



LAPORAN AKHIR TAHUN BPSIP BALI



BALAI PENERAPAN STANDAR INSTRUMEN PERTANIAN
BALAI BESAR PENERAPAN STANDAR INSTRUMEN PERTANIAN
BADAN STANDARDISASI INSTRUMEN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN

2023

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa/Ida Sang Hyang Widhi Wasa atas karunia-Nya sehingga laporan akhir tahun Balai tahun 2023 ini yang mendukung pelaksanaan kegiatan, yang menjadi tugas dan fungsi Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Bali dapat diselesaikan sesuai dengan yang direncanakan. Laporan ini merupakan penjabaran dari aktivitas BPSIP Bali mencakup aspek Subbagian Tata Usaha, Sub Kelompok KSPP dan aspek teknis kegiatan pada lokasi - lokasi pendampingan program Kementerian Pertanian yang telah ditetapkan sesuai tertuang dalam DIPA Satker Tahun Anggaran 2023. Kegiatan teknis di lapangan dilakukan pada zona agroekosistem yang telah ditetapkan BPSIP Bali merupakan penjabaran dari mandat BPSIP Bali yang mempunyai tugas untuk melaksanakan penerapan dan diseminasi standar instrumen pertanian spesifik lokasi bagi peningkatan kualitas produksi, nilai tambah dan daya saing yang meliputi tiga bagian penting yang saling terkait yaitu perencanaan, persiapan sasaran pelaku usaha penerap, dan pendampingan penerapan standar instrumen pertanian. Sementara dengan berjalannya kegiatan sampai akhir tahun ini, masih perlu penyempurnaan terkait pelaporan maupun aspek teknis kegiatan di lapangan. Hal ini disebabkan masih terjadinya perubahan-perubahan anggaran pada tahun berjalan dan revisi pada DIPA BPSIP Bali Tahun Anggaran 2023.

Akhir kata kami ucapkan terima kasih kepada para pejabat struktural, pejabat fungsional dan pelaksana pada satker BPSIP Bali serta stakeholder lainnya yang telah membantu memberikan data administrasi maupun data teknis sehingga laporan akhir tahun Balai tahun 2023 ini dapat diselesaikan pada waktunya.

Denpasar, 31 Desember 2023

Kepala Balai,



Dr. Dtn. I Made Rai Yasa, MP.
NIP. 197209291999031001

DAFTAR ISI

	Hal
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Tujuan dan Sasaran.....	5
1.4. Luaran	6
1.5. Perkiraan Manfaat	6
1.6. Perkiraan Dampak	6
II. METODOLOGI	7
III. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	8
3.1. Struktur Organisasi	8
3.1.1. Susunan Organisasi	9
3.1.2. Uraian Tugas	13
3.2. Sumber Daya Manusia (SDM), Sumber Dana, Sarana dan Prasarana....	19
3.2.1. Sumber Daya Manusia (SDM)	19
3.2.2. Kebijakan Teknis, Sumber Dana dan Realisasi Anggaran	24
3.2.3. Sarana dan Prasarana	25
3.3. Sub Kelompok Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian	28
3.3.1. Kegiatan Kerjasama	29
3.3.2. Ekspose dan Pelaksanaan Pameran	31
3.3.3. PPID dan Pelayanan Publik	32
3.3.4. Website dan Media Sosial	36

3.3.5. Bulletin dan Publikasi	42
3.3.6. Perpustakaan	45
3.4. Kegiatan Diseminasi BPSIP Bali	46
IV. KESIMPULAN DAN SARAN	48
V. PENUTUP	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

		Hal
Tabel 1.	Sebaran Jumlah PNS BPSIP Bali berdasarkan Tingkat Pendidikan dan Jabatan s.d Desember 2023	20
Tabel 2.	Daftar Pegawai BPSIP Bali yang mengikuti Diklat/Ujian/Kursus Jangka Pendek s.d Desember 2023	20
Tabel 3.	Daftar Pegawai BPSIP Bali yang mengikuti Ijin Belajar s.d Desember 2023	21
Tabel 4.	Sebaran PNS BPSIP Bali berdasarkan Status dan Tingkat Pendidikan s.d Desember 2023	21
Tabel 5.	Sebaran Pegawai BPSIP Bali berdasarkan Jenis Disiplin Ilmu s.d Desember 2023	22
Tabel 6.	Data Kenaikan Pangkat PNS BPSIP Bali s.d Desember 2023	23
Tabel 7.	Data Pensiun PNS BPSIP Bali s.d Desember 2023	24
Tabel 8.	Rincian Pagu dan Realisasi Belanja BPSIP Bali Per 31 Desember 2023	25
Tabel 9.	Aset BMN BPSIP Bali s.d. Desember 2023	27
Tabel 10.	Data Kegiatan Kerjasama BPSIP Bali TA. 2023	30
Tabel 11.	Kegiatan Diseminasi BPSIP Bali T.A. 2023	46

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1. Struktur Organisasi BPSIP Bali T.A. 2023	8
Gambar 2. Jumlah Permohonan Informasi Publik BPSIP Bali Tahun 2023	34
Gambar 3. Tampilan Menu Organisasi Website BPSIP Bali Tahun 2023	38
Gambar 4. Tampilan Menu Informasi Publik BPSIP Bali Tahun 2023	38
Gambar 5. Tampilan Menu Kerjasama BPSIP Bali Tahun 2023	39
Gambar 6. Tampilan Menu Publikasi BPSIP Bali Tahun 2023	39
Gambar 7. Tampilan Menu Reformasi Birokrasi BPSIP Bali Tahun 2023	40
Gambar 8. Tampilan Menu Hubungi Kami BPSIP Bali Tahun 2023	40
Gambar 9. Tampilan Info Aktual Website BPSIP Bali Tahun 2023	41
Gambar 10. Tampilan Menu SDM Profesional BPSIP Bali Tahun 2023	41

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020-2024 yang dituangkan dalam Peraturan Presiden RI Nomor 18 Tahun 2020 mengamatkan bahwa pengembangan sektor pertanian sebagai salah satu strategi dalam memacu pertumbuhan ekonomi masa depan, diwujudkan melalui pengembangan kawasan pertanian yang memadukan penyediaan bahan pangan, bahan baku industri, pakan dan bioenergi, penyerap tenaga kerja, sumber devisa negara, sumber pendapatan, serta pelestarian lingkungan melalui praktek usahatani yang ramah lingkungan.

Provinsi Bali terdiri atas beberapa pulau yaitu Pulau Bali merupakan pulau terbesar, Pulau Nusa Penida, Pulau Nusa Ceningan, Pulau Nusa Lembongan, Pulau Serangan dan Pulau Menjangan. Luas wilayah pulau Bali secara keseluruhan 5.632,86 km² atau 0,29 % dari luas kepulauan Indonesia. Jumlah penduduk Bali tahun 2020 sebesar 4,32 juta jiwa per September 2020, rinciannya sebanyak 2,17 juta penduduk Bali berjenis kelamin laki-laki dan 2,15 juta jiwa perempuan dengan didominasi usia produktif (BPS, 2020). Di sebelah Barat Bali berbatasan dengan Provinsi Jawa Timur dibatasi oleh Selat Bali, di sebelah Timur berbatasan dengan Pulau Lombok dibatasi oleh Selat Lombok. Sedangkan di sebelah Utara terdapat Laut Jawa dan di sebelah Selatan terdapat Samudera Indonesia.

Secara administrasi Provinsi Bali dibagi menjadi 9 Kabupaten/Kota (8 Kabupaten dan 1 Kota) dengan luas 5.636,66 km². Luas Kabupaten Buleleng 1.365,88 km², Kabupaten Jembrana 841,80 km², Kabupaten Tabanan 839,33 km², Kabupaten Badung 418,52 km², Kota Denpasar 123,98 km², Kabupaten Gianyar 368,00 km², Kabupaten Klungkung 315,00 km², Kabupaten Bangli 520,81 km² dan Kabupaten Karangasem 839,54 km². Secara geografis Provinsi Bali terletak pada posisi 08°03'40" - 08°50'48" Lintang Selatan dan 114°25'53" - 115°42'40" Bujur Timur. Dataran yang ada secara geologi terutama terbentuk dari batuan kwarter, kwarter bawah, pliosin dan miosin. Relief dan topografi Pulau Bali, di tengah – tengah terbentang pegunungan yang memanjang dari Barat ke Timur dan diantara pegunungan tersebut ada gunung berapi yaitu : Gunung Batur (1.717 m) dan Gunung Agung (3.140 m). Gunung yang tidak berapi lainnya adalah Gunung Merebuk (1.386 m), Gunung Patas (1.414 m) dan Gunung Seraya (1.174 m). Adanya pegunungan tersebut menyebabkan Pulau Bali secara geografis terbagi 2 bagian yang tidak sama yaitu : Bali Utara dengan dataran rendah yang sempit dan kurang landai dan Bali Selatan dengan dataran rendah yang luas dan landai.

Selain itu di Provinsi Bali terdapat 4 danau yaitu : Danau Beratan, Danau Buyan, Danau Tamblingan dan Danau Batur. Pulau Bali memiliki iklim laut tropis yang dipengaruhi oleh angin musim dimana terdapat musim kemarau dan musim penghujan diselingi oleh musim pancaroba. Suhu dipengaruhi oleh ketinggian tempat, rata – rata suhu sekitar 28 – 30°C. Dataran rendah di bagian selatan lebih besar bila dibandingkan dengan dataran di bagian utara. Keadaan alam seperti ini sangat berpengaruh terhadap iklim di Pulau Bali. Umumnya Pulau Bali bagian selatan turun hujan lebih banyak dari bagian utara terutama pada bulan Desember – Pebruari. Angin bertiup dari Barat Laut, sedangkan pada bulan Agustus angin bertiup dari Timur dan Tenggara. Pada bulan Maret – Mei angin bertiup berubah arah. Kelembaban udara di Pulau Bali berkisar antara 90% dan pada musim hujan bisa mencapai 100%, sedang pada musim kering mencapai 60%.

Jenis tanah yang ada di Pulau Bali sebagian besar di dominasi oleh tanah Regosol dan Latosol dan hanya sebagian kecil tanah Alluvial, Mediteran dan Andosol. Jenis tanah Latosol yang sangat peka terhadap erosi tersebar di bagian Barat sampai Kalopaksa, Petemon, Ringdikit dan Pempatan. Disamping itu juga terdapat di sekitar Gunung Punyu, Gunung Pintu, Gunung Juwet dan Gunung Seraya yang secara keseluruhan meliputi 44,9% dari luas Pulau Bali. Jenis tanah Regosol yang sangat peka terhadap erosi terdapat di bagian Timur Amlapura sampai Culik. Jenis tanah ini terdapat juga di pantai Singaraja sampai Seririt, Bubunan, Kekekan, di sekitar Danau Tamblingan, Danau Buyan dan Danau Beratan, sekitar kelompok hutan Batukaru serta sebagian kecil di pantai selatan Desa Kusamba, Sanur, Benoa dan Kuta. Jenis tanah ini meliputi sekitar 39,93% dari luas Pulau Bali. Jenis tanah Andosol yang juga peka terhadap erosi terdapat di sekitar Baturiti, Candi Kuning, Banyuatis, Gobleg, Pupuan, dan sebagian kelompok hutan Batukaru. Jenis tanah Mediteran yang kurang peka terhadap erosi terdapat di perairan Bukit Nusa Penida dan kepulauannya, Bukit Kuta dan Prapat Agung. Jenis tanah Alluvial yang tidak peka terhadap erosi terdapat di dataran Negara, Sumber Kelampok, Manggis dan Angantelu. Ketiga jenis tanah ini yaitu Andosol, Mediteran dan Alluvial meliputi sekitar 15,49% dari luas Pulau Bali. Hutan yang berfungsi sebagai pelindung mata air, pencegahan erosi dan banjir atau berfungsi sebagai hidrologi terletak di tengah pulau Bali yang membentang di daerah pegunungan dari ujung Barat sampai ujung Timur dengan luas kawasan hutan sebesar 22,54 % dari luas Pulau Bali. Sungai yang bersumber dari hutan kebanyakan mengalir ke daerah Selatan. Sebagai daerah agraris sebagian besar penduduknya mempunyai mata pencaharian di sektor pertanian, perindustrian, perdagangan, pariwisata dan jasa. Ditinjau dari segi penggunaan tanah, data tahun 1999 menunjukkan bahwa 9,75 % berupa tanah pemukiman, 17,57 % tanah sawah,

22,54 % kawasan hutan, 34,57 % perkebunan, 10,50 % tanah kering, 10,40 % danau/waduk dan 4,67 % lain - lain.

Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP) berdasarkan Peraturan Presiden RI Nomor 117 tahun 2022 memiliki tugas menyelenggarakan koordinasi, perumusan, penerapan, dan pemeliharaan serta harmonisasi standar instrumen pertanian. Standardisasi adalah proses merencanakan, merumuskan, menetapkan, menerapkan, memberlakukan, memelihara, dan mengawasi standar yang dilaksanakan secara tertib dan bekerja sama dengan semua pemangku kepentingan. Standardisasi bertujuan mewujudkan jaminan mutu hasil pertanian yang dapat meningkatkan produktivitas, daya saing, ekspor, dan efisiensi pertanian. BPSIP Bali sebagai UPT Pusat yang ada di daerah dilahirkan melalui SK. Menteri Pertanian RI Nomor 13 Tahun 2023 tentang Organisasi dan Tata Kerja UPT lingkup Badan Standardisasi Instrumen Pertanian yang dalam hubungan vertikal, Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian yang selanjutnya disebut BPSIP berada di bawah Badan Standardisasi Instrumen Pertanian Kementerian Pertanian Pusat dan berlokasi di Provinsi Bali, mempunyai tugas untuk melaksanakan penerapan dan diseminasi standar instrumen pertanian spesifik lokasi. Pelaksanaan tugas BPSIP dikoordinasikan oleh Kepala BBPSIP yang berada di Bogor.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian RI tersebut, maka BPSIP di tingkat Provinsi dituntut untuk lebih berperan dalam menjembatani pengelolaan potensi sumberdaya lokal dengan basis penerapan dan diseminasi standar instrumen pertanian spesifik lokasi. Dalam mengelola sumberdaya pertanian maka peran penerapan dan diseminasi standar instrumen pertanian adalah sangat vital dan memberikan dampak yang signifikan dalam peningkatan kualitas produksi, nilai tambah dan daya saing komoditas pertanian, untuk peningkatan kesejahteraan dan pendapatan bagi para petani. Sementara Peraturan Menteri Pertanian (Permentan) RI Nomor 11 Tahun 2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja BPTP sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Pertanian RI Nomor 13 Tahun 2023 tentang Organisasi dan Tata Kerja UPT Lingkup Badan Standardisasi Instrumen Pertanian, menetapkan tugas dan fungsi BPSIP adalah melaksanakan inventarisasi, identifikasi kebutuhan, pengujian, penerapan dan diseminasi standar instrumen pertanian spesifik lokasi. Hal ini berarti BPSIP di daerah harus mampu melangkah cepat mengimbangi kebutuhan stakeholders akan inovasi standar instrumen pertanian. Dengan demikian sektor pertanian nantinya diharapkan mampu memberi kontribusi yang nyata pada kesejahteraan masyarakat/petani.

Sesuai dengan amanah Peraturan Presiden RI Nomor 117 Tahun 2022 tentang Kementerian Pertanian, pada tanggal 21 September 2022 Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) telah bertransformasi menjadi Badan Standardisasi

Instrumen Pertanian (BSIP). BSIP merupakan hasil transformasi kelembagaan Balitbangtan yang mengubah tugas dan fungsi yang sebelumnya berfokus pada penelitian dan pengembangan pertanian menjadi penerapan standardisasi instrumen pertanian. BSIP mempunyai tugas menyelenggarakan koordinasi, perumusan, penerapan dan pemeliharaan, serta harmonisasi standar instrumen pertanian. Dalam melaksanakan tugasnya, BSIP menyelenggarakan fungsi sebagai berikut :

1. Penyusunan kebijakan teknis perencanaan dan program, perumusan, penerapan, dan pemeliharaan, serta harmonisasi standar instrumen pertanian;
2. Pelaksanaan koordinasi, perumusan, penerapan dan pemeliharaan serta harmonisasi standar instrumen pertanian;
3. Pemantauan, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan koordinasi, perumusan, penerapan, dan pemeliharaan serta harmonisasi standar instrumen pertanian.

Selain itu BPSIP Bali juga mengemban tugas administratif dalam hal pelaporan keuangan dan aset BMN dari Biro Keuangan dan Barang Milik Negara Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian sebagai Unit Akuntansi Pengguna Barang dan Wilayah (UAPPA/B-W) Provinsi Bali. Dalam upaya peningkatan efisiensi tugas dan fungsi dibutuhkan koordinasi dan sinergi program dan kegiatan BPSIP dengan seluruh UK/UPT lingkup Badan Standardisasi Instrumen Pertanian agar lebih berdaya guna. Pendayagunaan unit kerja dan UPT didasarkan pada potensi yang tersedia, baik sumberdaya manusia, prasarana/sarana dan anggaran yang tersedia.

1.2. Perumusan Masalah

Kebijakan strategis pembangunan pertanian diarahkan untuk mempercepat program agrostandar pertanian, mulai dari penguatan kelembagaan, penguatan kolaborasi dengan mitra, hingga pengelolaan produksi benih dan bibit berstandar. BPSIP Bali berkomitmen penuh dan siap mewujudkan pertanian yang maju, mandiri, dan modern melalui program agrostandar pertanian, hal ini di daerah menjadi tugas utama Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Bali.

Sejalan dengan Visi Kementerian Pertanian, maka Visi Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP) dan Visi Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Bali adalah pertanian yang maju, mandiri dan modern untuk terwujudnya Indonesia maju yang berdaulat, mandiri dan berkepribadian berlandaskan gotong royong.

1.3. Tujuan dan Sasaran

Dalam melaksanakan tugas, BPSIP Bali mempunyai fungsi (a) pelaksanaan penyusunan rencana kegiatan dan anggaran penerapan dan diseminasi standar instrumen pertanian spesifik lokasi, (b) pelaksanaan inventarisasi dan identifikasi kebutuhan standar instrumen pertanian spesifik lokasi, (c) pelaksanaan pengujian penerapan standar instrumen pertanian spesifik lokasi, (d) pelaksanaan penerapan dan diseminasi standar instrumen pertanian spesifik lokasi, (e) pelaksanaan penyusunan model penerapan dan materi penyuluhan standar instrumen pertanian spesifik lokasi, (f) pengelolaan produk instrumen hasil standardisasi pertanian spesifik lokasi, (g) pelaksanaan pengumpulan dan pengolahan data penerapan dan diseminasi standar instrumen pertanian spesifik lokasi, (h) pelaksanaan evaluasi dan pelaporan penerapan dan diseminasi standar instrumen pertanian spesifik lokasi dan (i) pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga BPSIP. Terkait dengan wilayah kerja BPSIP, maka Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Bali merupakan balai penerapan standar yang berada di bawah Balai Besar Penerapan Standar Instrumen Pertanian, Badan Standardisasi Instrumen Pertanian, Kementerian Pertanian. Keberadaan BPSIP Bali sebagai salah satu unit kerja Badan Standardisasi Instrumen Pertanian yang ada di Provinsi Bali, yang memiliki wilayah kerja di Provinsi Bali diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap penerapan standar instrumen pertanian dalam arti luas di daerah, mulai dari penguatan kelembagaan, penguatan kolaborasi dengan mitra, hingga pengelolaan produksi benih dan bibit berstandar.

Berdasarkan visi dan misi yang diemban oleh BPSIP Bali maka peran yang lebih besar diharapkan sebagai tujuan kegiatan antara lain adalah :

1. Memberikan acuan bagi pelaksana kegiatan dalam melakukan perencanaan, pelaksanaan, serta monitoring dan evaluasi kegiatan penerapan standar instrumen pertanian.
2. Meningkatkan efektivitas pelaksanaan koordinasi dan sinergi antara BPSIP dengan pelaku utama, pelaku usaha dan pihak terkait dalam pelaksanaan kegiatan penerapan standar instrumen pertanian.
3. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelaksanaan pendampingan dan penguatan penerapan standar instrumen pertanian oleh pelaku utama dan pelaku usaha.
4. Memberikan umpan balik terhadap hasil pelaksanaan penerapan standar instrumen pertanian.
5. Memberikan pendampingan kepada pelaku utama dan atau pelaku usaha terhadap penerapan standar instrumen pertanian.

Sasaran adalah pelaksana kegiatan penerapan standar instrumen pertanian lingkup BPSIP Bali, pelaku utama, pelaku usaha, penyuluh pertanian, pemerintah daerah dan stakeholders terkait yang berkolaborasi dalam kegiatan penerapan standar instrumen pertanian.

1.4. Luaran

Luaran yang diharapkan dari aktifitas rutin maupun kegiatan diseminasi/teknis di lapangan pada Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Bali adalah :

1. Adanya sinkronisasi program dengan Pemerintah Daerah dalam memajukan pembangunan pertanian di Provinsi Bali.
2. Tersedianya paket penerapan standar pertanian untuk pengembangan sistem usaha pertanian berwawasan agribisnis.
3. Tersedianya alternatif inovasi standar pertanian untuk pemanfaatan dan pelestarian sumberdaya alam guna mendukung pertanian berkelanjutan.
4. Memberi saran/masukan dalam penyusunan kebijaksanaan pembangunan pertanian di Provinsi Bali.
5. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani melalui upaya penerapan standar pertanian.
6. Terdiseminasi standar instrumen pertanian hasil penerapan standar sebagai bahan materi penyuluhan pertanian.

1.5. Perkiraan Manfaat

Melalui inovasi agrostandar Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP) diharapkan dapat membantu petani dalam usaha peningkatan produksi, produktivitas yang bermuara kepada peningkatan pendapatan masyarakat/petani. Selain itu bersama dengan pemerintah daerah, bersama - sama mensukseskan program utama Kementerian Pertanian dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat/petani, khususnya di Provinsi Bali.

1.6. Perkiraan Dampak

Masyarakat atau pengguna memanfaatkan inovasi agrostandar Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP) Kementerian Pertanian termasuk pemerintah daerah dalam upaya pembangunan pertanian di Provinsi Bali.

II. METODOLOGI

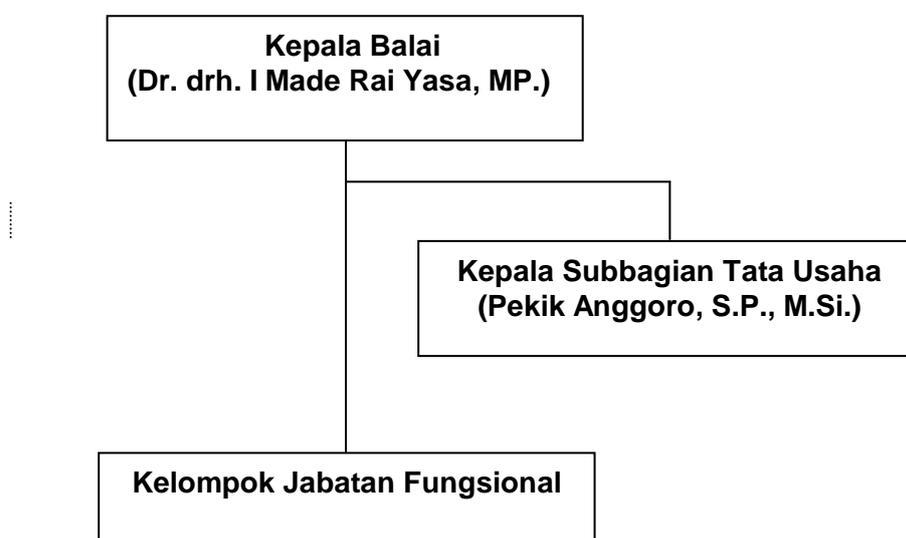
Mengikuti ketentuan Kementerian Pertanian dan Badan Standardisasi Instrumen Pertanian, kegiatan di lingkup BSIP Bali tahun 2023 dapat dikelompokkan menjadi dua jenis kegiatan, yakni : 1) kegiatan diseminasi/teknis di lapangan yang perencanaannya di wadahi di dokumen Rencana Diseminasi atau Rencana Operasional Kegiatan (ROK) dan 2) kegiatan rutin dan manajemen yang perencanaannya diwadahi di dokumen Rencana Kegiatan Tim Manajemen (RKTm) dan Rencana Operasional Kegiatan Tim Manajemen (ROKTM). Bentuk dan karakteristik kedua kelompok kegiatan tersebut di atas adalah sangat berbeda. Kegiatan diseminasi dengan konsep perencanaannya merupakan kelanjutan dari kegiatan penerapan standar instrumen pertanian, yang operasionalnya melalui pendekatan sosialisasi, pengenalan, dan strategi pengembangan informasi lebih lanjut. Sasaran utama dari kegiatan diseminasi adalah untuk menghasikan outcome atas output dari hasil penerapan standar instrumen pertanian yang tengah disosialisasikan, dikenalkan, dan dikembangkan ke calon sasaran pengguna yang telah ditentukan. Di sisi lain kegiatan rutin dan manajemen Balai merupakan kegiatan pendukung utama untuk kelancaran pelaksanaan pada dua kegiatan sebelumnya.

Kegiatan rutin dan manajemen yang perencanaannya diwadahi di dokumen Rencana Kegiatan Tim Manajemen (RKTm) dan Rencana Operasional Kegiatan Tim Manajemen (ROKTM) merupakan kegiatan sehari - hari (rutinitas) yang dilakukan oleh BPSIP Bali yang dibedakan dalam 2 kegiatan yaitu : 1) Kegiatan manajemen dan administrasi dibawah kendali Kepala Subbagian Tata Usaha, seperti : pembayaran gaji dan tunjangan pegawai, operasional dan pemeliharaan gedung kantor, pemeliharaan prasarana dan sarana kantor, Sistem Pengendalian Intern (SPI), pembinaan dan peningkatan kapasitas SDM, kepegawaian, Barang Milik Negara (BMN) dan rumah tangga Balai, peningkatan mutu dan kapasitas kelembagaan ISO 9001 : 2015 serta dukungan operasional penyusunan laporan keuangan pada Sekretariat UAPPA/B-W di Provinsi Bali, 2) Kegiatan dibawah kendali Sub Koordinator Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian, meliputi : Perencanaan, Program dan Evaluasi, Monev, Perpustakaan dan Website, Bulletin, Ekspose dan audio visual serta kegiatan - kegiatan lain yang berhubungan dengan diseminasi inovasi agrostandar pertanian. Metode digunakan disesuaikan dengan mekanisme kerja yang tertuang dalam SOP serta ketentuan - ketentuan dari ISO 9001 : 2015 yang telah diperoleh dari lembaga sertifikasi PT. Mutu Agung Lestari (MAL).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Struktur Organisasi

Susunan Organisasi dan Tata Kerja Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Bali diatur dan mengacu pada Peraturan Menteri Pertanian RI Nomor 11 Tahun 2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Pengkajian Teknologi Pertanian sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Pertanian RI Nomor 13 Tahun 2023 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis (UPT) Lingkup Badan Standardisasi Instrumen Pertanian, sehingga Peraturan Menteri Pertanian Nomor 11 Tahun 2019 sudah tidak berlaku lagi, dan atas dasar tugas dan fungsi tersebut, maka Organisasi BPSIP Bali saat ini terdiri dari : (a) Kepala Balai, (b) Kepala Subbagian Tata Usaha, dan (c) Kelompok Jabatan Fungsional (Gambar 1). Disamping organisasi dalam jabatan struktural dan jabatan fungsional, dalam rangka pelaksanaan tugas dan fungsi, BPSIP Bali mempunyai Sub Koordinator – Sub Koordinator, baik Sub Koordinator kelompok Analisis Standardisasi dan Sub Koordinator Kelompok Penyuluh Pertanian yang berada langsung dibawah Kepala BPSIP Bali. Secara operasional, Sub Koordinator Kelompok Analisis Standardisasi dan Sub Koordinator Kelompok Penyuluh Pertanian bertanggung jawab kepada Kepala Balai berfungsi melaksanakan kegiatan diseminasi penerapan standar instrumen pertanian spesifik lokasi dan memadukan program kegiatan penerapan standar instrumen pertanian antar sub sektor serta mempersiapkan proposal kegiatan diseminasi.



Gambar 1. Struktur Organisasi BPSIP Bali

Selain jabatan struktural dan jabatan fungsional analisis standardisasi dan penyuluh pertanian tersebut, BSIP Bali juga didukung jabatan fungsional Medik Veteriner, Teknisi Litkayasa, PBT, POPT, dan pelaksana.

Sesuai dengan sistem penganggaran keuangan Balai yang berdasarkan kinerja pada Satker BPSIP Bali, maka dalam melakukan manajemen keuangan Balai dilakukan oleh petugas - petugas sebagai berikut : (a) Kepala Balai selaku Kuasa Pengguna Anggaran (KPA) bertanggungjawab atas timbulnya pengeluaran keuangan dalam memfasilitasi operasional teknis kegiatan Balai, merumuskan kebijaksanaan, pengendalian dan pelaporan pelaksanaan DIPA, (b) Bendahara Pengeluaran bertanggungjawab dalam melakukan manajemen arus keluar masuknya anggaran, pencatatan, penerimaan dan pengurusan SPJ keuangan dalam DIPA berdasarkan Undang - Undang peraturan yang berlaku, serta (c) Kepala Subbagian Tata Usaha bertugas sebagai P4 bertanggungjawab dalam pengujian, pengendalian dan penerbitan Surat Perintah Membayar (SPM). Dalam pelaksanaannya, seluruh pejabat struktural di atas dibantu oleh petugas pembantu administrasi keuangan Balai yang dituangkan dalam SK. Kepala Balai.

Sesuai dengan amanah Peraturan Presiden RI Nomor 117 Tahun 2022 tentang Kementerian Pertanian, pada tanggal 21 September 2022 Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) telah bertransformasi menjadi Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP). BSIP merupakan hasil transformasi kelembagaan Balitbangtan dengan penyesuaian terhadap tugas dan fungsinya. BSIP mempunyai tugas menyelenggarakan koordinasi, perumusan, penerapan, dan pemeliharaan, serta harmonisasi standar instrumen pertanian. Dalam melaksanakan tugasnya, BSIP menyelenggarakan fungsi sebagai berikut :

1. Penyusunan kebijakan teknis perencanaan dan program, perumusan, penerapan, dan pemeliharaan, serta harmonisasi standar instrumen Pertanian;
2. Pelaksanaan koordinasi, perumusan, penerapan, dan pemeliharaan serta harmonisasi standar instrumen pertanian;
3. Pemantauan, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan koordinasi, perumusan, penerapan dan pemeliharaan serta harmonisasi standar instrumen pertanian.

3.1.1. Susunan Organisasi

◆ Susunan Pejabat Struktural :

- I. Kepala Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Bali (Eselon IIIa)
- II. Kepala Subbagian Tata Usaha (Eselon IVa)
 1. Urusan Kepegawaian (Non Eselon).
 2. Urusan Rumah Tangga dan BMN (Non Eselon).
 3. Urusan Keuangan (Non Eselon).
- III. Sub Koordinator Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian (Non Eselon)
 1. Urusan Kerjasama dan Informasi (Non Eselon).
 2. Urusan Perpustakaan (Non Eselon).
- IV. Sub Koordinator Program dan Evaluasi (Non Eselon)

◆ Susunan Personalia :

- I. Kepala Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Bali : Dr. drh. I Md. Rai Yasa, MP.

- II. Kepala Subbagian Tata Usaha : Pekik Anggoro, S.P., M.Si.
 - 1. Urusan Kepegawaian : I Gede Nyoman Wahyu
Nusantara, A.Md.

 - 2. Urusan Rumah Tangga & BMN : I Nyoman Winarta
- a. Pembantu Urusan Kepegawaian
 - 1. Administrasi Kepegawaian : Gina Deswita, S.T.
Dewa Ayu Purwati
I Nyoman Darta
Dewi Supartiwi
Ni Made Restutiasih

 - 2. Operator Telepon/Agendaris : Ni Wayan Juliartini
- b. Pembantu Urusan Rumah Tangga & BMN
 - 1. Inventaris Barang Kantor : I Gusti Made Sukarma
 - 2. Barang Persediaan : I Gusti Ngurah Rimbawa
 - 3. Teknisi/Penyaluran Barang : I Nyoman Arjana
 - 4. Pengaturan Operasional Kendaraan dinas : I Nyoman Winarta
I Wayan Swijarta

 - 5. Pengemudi : I Wayan Budiarta, S.P.
I Nengah Mardika, S.P.
Pardi
I Ketut Budiarta
Made Pariada Yasa

 - 5. Pramu Pertamanan : Kadek Mariasa
Putu Sukerta
Ni Ketut Sukardi

 - 6. Pramu Keamanan : I Gusti Ngurah Subudiyasa
I Made Sudarsana
I Ketut Darmika
Indit Wahyudi
I Wayan Tiarsa
Agustinus Bantaika

 - 7. Cleaning Service : Ni Ketut Sudiani
Desak Made Suratni
Ni Wayan Wirmayani
Ketut Ardika

c.1. Urusan Keuangan

- | | | |
|-----------------------------------|---|--|
| 1. Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) | : | drh. I Nyoman Sugama |
| 2. Bendahara Pengeluaran | : | I Putu Adi Purwanta,
A.Md., S.E., M.Agb. |
| 3. Pembuat Daftar Gaji | : | Ketut Suardana, S.P. |
| 4. Bendaharawan Penerimaan | : | Nirosen Tambunan, S.E. |
| 5. Pembantu Administrasi Keuangan | : | Sri Utami Asih
Gusti Lanang Arya Wijaya
I Nengah Kertayasa
Nunik Sriwahyuni
Ketut Suartana |

c.2. Pelaporan Keuangan dan BMN

- | | | |
|--------------------------------|---|-----------------------------|
| SAI/SAIBA Satker | : | Putu Yosi Priningsih, S.IP. |
| SIMAN Satker dan SIMAN Wilayah | : | Ketut Resiana, S.P. |
| SAI/SAIBA Wilayah | : | Ketut Suardana, S.P. |

III. Sub Koordinator KSPP

- | | | |
|--|---|---|
| 1. Urusan Kerjasama dan Sistem Informasi Anggota | : | drh. I Nyoman Sugama
Putu Sweken E., S.P., M.Agb.
drh. Berlian Natalia, M.Si.
Mardhika K. Bangun, S.Kom. |
| 2. Urusan Perpustakaan Anggota | : | M.A. Widyaningsih W., S.P.
I Nyoman Supanca, S.H.
I Gst Lanang Patra A,
S.P., M.Si. |

IV. Sub Koordinator Program & Evaluasi

- | | | |
|---------|---|--|
| Anggota | : | Dr. A.A.N. Badung Sarmuda
Dinata, S.Pt., M.Pt.
drh. I Putu Agus
Kertawirawan, M.Si.
Eko Nugroho Jati, S.S.T.
Anella Retna K. Sari, M.P. |
|---------|---|--|

V. Kelompok Penerapan Standar Pertanian

- | | | |
|-----------------------|---|--|
| 1. Budidaya Pertanian | : | Anella Retna K. Sari, MP. |
| 2. Sumberdaya | : | Dr. drh. I Md. Rai Yasa, MP.
Dr. Ir. Wayan Alit AW., M.Si.
M.A. Widyaningsih W., S.P.
I Wayan Sunanjaya, S.P. |

- I Nym. Budiana, S.Pt., M.Pt.
I Made Sukadana, S.P., MP.
Putu Sugiarta, S.ST., M.Agb.
Ni Ketut Sudarmini, SP., MP.
Ni Ketut Kasih Sukraeni, S.P.
I Gst Made Widianta, S.P.
I Nengah Duwijana, S. Pt.
I Made Astika, S.P.
Desak Rai Puspa, S.S.T.
Putu Sweken E, S.P., M.Agb.
Dede Tia, S.S.T.
3. Sistem Usaha Pertanian : Ir. Ida Ayu Pt. Parwati, MP.
Ni Putu Sutami, S.P., MP.
Sagung Ayu N. A., S.P., MP.
drh. I Putu Agus K., M.Si.
Ni Luh Gd Budiari S.Pt. M.Pt.
drh. Berlian Natalia, M.Si.
I Gst Lanang Patra A,
SP., M.Si.
Sriyanto, S.P.
I Nengah Mardika, S.P.
Rachmad Dharmawan, M.Pt.
4. Pasca Panen : I Made Sugianyar, S.TP.
Ni Ketut Tantri Yanti, S.TP.
5. PBT dan POPT : I Made Astagunawan
I Made Sukarja
I Nyoman Sutresna
Ifti Nur Hidayah
Ridwan, S.Tr.P.
Zul Fachry Reza, A.Md.T.

3.1.2. Uraian Tugas

I. Kepala Balai

- a. Mengkoordinasikan dan mengarahkan kegiatan diseminasi dan pengujian penerapan standar pertanian spesifik wilayah;
- b. Mengkoordinasikan dan mengarahkan kegiatan penyempurnaan program diseminasi penerapan standar pertanian di wilayah kerjanya;
- c. Mengkoordinasikan dan mengarahkan kegiatan penyampaian paket penerapan standar pertanian sebagai bahan materi penyuluhan pertanian;
- d. Mengkoordinasikan dan mengarahkan kegiatan pelayanan sarana teknik dan administrasi tata usaha Balai;
- e. Melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan Balai;
- f. Bertanggung jawab kepada Kepala Balai Besar Penerapan Standar Instrumen Pertanian Bogor.

II. Kepala Subbagian Tata Usaha

- a. Menyelenggarakan urusan kepegawaian, surat - menyurat dan kearsipan;
- b. Menyelenggarakan urusan rumah tangga dan Barang Milik Negara (BMN);
- c. Menyelenggarakan urusan keuangan;
- d. Bersama Sub Koordinator Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian membuat laporan kegiatan Balai;
- e. Melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan administrasi Subbagian Tata Usaha;
- f. Bertanggung jawab kepada Kepala Balai.

II a. Urusan Kepegawaian

- a. Mengumpulkan dan menganalisa data untuk menyusun rencana kebutuhan pegawai dan pengembangan pegawai serta mengurus usulan pendidikan dan latihan, ujian dinas, penerimaan penghargaan dan tanda jasa;
- b. Mengumpulkan, mengolah dan menyajikan data kepegawaian untuk penyusunan konsep laporan kepegawaian sistem informasi manajemen kepegawaian;
- c. Mengumpulkan, dan menyajikan bahan serta memproses usul mutasi kepegawaian yang meliputi pengangkatan pegawai baru, pengangkatan dalam jabatan, kenaikan pangkat struktural/fungsional, pemberhentian sementara dalam jenjang jabatan fungsional, pemindahan, peninjauan kembali pemberhentian dan pensiunan pegawai;
- d. Melakukan urusan tata usaha kepegawaian meliputi pencatatan Daftar Urut Kependidikan (DUK), Daftar Nominatif dan Biodata Kepegawaian;

- e. Mengumpulkan dan menganalisa data serta memproses pemberian cuti pegawai, bantuan sosial, kesehatan dan peningkatan kesejahteraan pegawai, serta perijinan yang berkaitan dengan kepegawaian;
- f. Mengumpulkan bahan, menyiapkan usul data, memproses kenaikan gaji berkala;
- g. Menghimpun, mengelola, memproses dan mendokumentasikan SKP PNS, dan Hasil Penilaian Angka Kredit Pejabat fungsional serta berkas - berkas lainnya;
- h. Menghimpun, mengelola, mendokumentasikan dan mendistribusikan peraturan perundang – undangan dan Surat Keputusan yang berhubungan dengan kepegawaian;
- i. Menghimpun, mengelola dan melakukan evaluasi daftar hadir pegawai;
- j. Menyiapkan penyelenggaraan sumpah PNS, pelantikan pejabat struktural dan pengukuhan pejabat fungsional serta pembinaan mental/jiwa korps pegawai;
- k. Menyiapkan dan memproses Kartu Taspen, Askes, Karpeg, Karis, Karsu serta pencantuman gelar dan penyelesaian kasus pegawai;
- l. Menyiapkan dan menyelenggarakan kegiatan upacara bendera, rapat, penerimaan tamu dan pelayanan tata usaha pimpinan;
- m. Melakukan urusan kearsipan, surat menyurat dan dokumen;
- n. Melakukan urusan surat masuk dan surat keluar serta pengiriman dan penerimaan berita melalui telex, telegram, radio telekomunikasi dan faksimile;
- o. Bertanggung jawab kepada Kepala Sub Bagian Tata Usaha.

II b. Urusan Rumah Tangga dan Barang Milik Negara (BMN)

- a. Mengumpulkan, mengelola dan menyajikan data Rumah Tangga dan Barang Milik Negara (BMN) untuk pembuatan konsep laporan berkala, mutasi dan inventarisasi Barang Milik Negara lingkup kantor Balai;
- b. Menyusun rencana kebutuhan, mengurus administrasi penyaluran dan penerimaan Rumah Tangga dan BMN serta menyiapkan dan memproses usul, menghapus BMN perkantoran;
- c. Melakukan urusan pembayaran listrik, air, telepon, sarana lain serta perijinan pemasukan barang dalam dan luar negeri;
- d. Mengatur dan memelihara penggunaan kendaraan dinas beserta perlengkapannya;
- e. Mengatur dan memelihara gedung, halaman, guest house/mess, sarana kantor serta melaksanakan urusan tata letak ruang, kebersihan, ketertiban dan keamanan kantor;
- f. Mengumpulkan, mengolah, menyajikan dan mendokumentasikan data Rumah Tangga dan BMN untuk menyusun laporan dan sistem informasi manajemen lingkup Balai;

- g. Menghimpun, mengelola, mendokumentasikan serta mendistribusikan peraturan perundang - undangan dan Surat Keputusan yang berkaitan dengan BMN dan rumah tangga;
- h. Bertanggung jawab kepada Kepala Subbagian Tata Usaha.

II c. Urusan Keuangan

- a. Menyusun bahan untuk penyusunan buku biaya;
- b. Mengusulkan pengajuan Bendaharawan Negara secara tertib dengan mengacu UU Nomor 1 Tahun 2004 dan Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2013;
- c. Melakukan urusan gaji, uang makan, lembur, tunjangan kinerja, perjalanan dinas dan pindah/mutasi pegawai;
- d. Mengumpulkan, mengelola dan menyajikan data keuangan untuk penyusunan konsep laporan keuangan dan sistem informasi manajemen keuangan;
- e. Mengumpulkan bahan untuk menyelesaikan kerugian negara;
- f. Menghimpun, mengelola, mendokumentasikan dan mendistribusikan perundang-undangan di bidang keuangan;
- g. Mengumpulkan dan mengolah data keuangan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) dan hasil kerjasama dengan pihak ketiga;
- h. Membukukan realisasi anggaran rutin, pembangunan dan PNBP;
- i. Mencatat dan mengklasifikasikan laporan hasil pemeriksaan (LHP) serta menyiapkan bahan tindak lanjut/tanggapan LHP;
- j. Menghimpun dan mendokumentasikan SPJR dan SPJP;
- k. Bertanggungjawab kepada Kepala Subbagian Tata Usaha.

III. Sub Koordinator Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian

- a. Menyiapkan bahan kerjasama penerapan standar pertanian;
- b. Menyiapkan, mendayagunakan serta memelihara sarana teknis;
- c. Menyelenggarakan penyebaran informasi penerapan standar pertanian;
- d. Bersama Kepala Sub Bagian Tata Usaha, membuat laporan pelaksanaan kegiatan Balai;
- e. Melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan pelayanan sarana teknis dan informasi;
- f. Bersama Sub Koordinator Program dan Evaluasi, menyiapkan bahan rekomendasi penerapan standar instrumen pertanian;
- g. Bertanggung jawab kepada Kepala Balai.

III.a. Sub Koordinator Program dan Evaluasi

- a. Menyusun prioritas program penerapan standar pertanian berdasarkan umpan balik dari wilayah;
- b. Mengumpulkan, mengidentifikasi dan mengolah bahan untuk menyusun rencana program dan teknis kegiatan Balai;
- c. Mengkoordinasikan penyusunan dan pembahasan matrik program;
- d. Berkoordinasi dengan Pengelola Anggaran (KPA/PPK), Kepala Subbagian Tata Usaha, Sub Koordinator Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian serta Kelompok Fungsional dalam merumuskan kebijakan anggaran dalam DIPA;
- e. Berkoordinasi dengan Kepala Balai, Sub Koordinator Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian serta Kelompok Fungsional dalam mengumpulkan, mengidentifikasi dan menyiapkan bahan - bahan kebijakan yang dibutuhkan pemerintah daerah;
- f. Berkoordinasi dengan Tim Monev dalam penyempurnaan program Balai;
- g. Berkoordinasi dengan Sub Koordinator Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian dalam menyiapkan dan mengolah bahan perencanaan kerjasama serta menyiapkan rekomendasi penerapan standar pertanian.
- h. Bertanggungjawab kepada Kepala Balai.

III.b. Urusan Kerjasama dan Informasi

- a. Mengumpulkan, mengolah dan menganalisa data untuk menyusun rencana kebutuhan sarana teknis;
- b. Melakukan penerimaan dan pemeriksaan sarana teknis serta menatanya dengan baik termasuk dokumentasinya;
- c. Memantau dan menyiapkan bahan evaluasi serta menyiapkan konsep laporan pelaksanaan pengadaan, dan penyaluran sarana teknis;
- d. Menyiapkan bahan untuk mengadakan "claim" atas pengadaan sarana teknis yang tidak memenuhi persyaratan administrasi dan spesifikasi teknis;
- e. Menyiapkan konsep Surat Keputusan tentang penunjukan Pengurus Sarana Teknis pada Unit Inventarisasi Barang (UIB);
- f. Mengumpulkan, mengolah dan menyajikan data perlengkapan sarana teknis untuk pembuatan konsep laporan berkala mutasi, inventarisasi dan sistem informasi manajemen perlengkapan sarana teknis;
- g. Mengumpulkan, mengolah dan menyiapkan bahan penyusunan konsep standardisasi sarana teknis;
- h. Memantau dan menyiapkan bahan evaluasi untuk bahan pengendalian;

- i. Mengumpulkan, mengolah dan menganalisis data untuk menyusun konsep penghapusan, pengalihan dan likuidasi sarana teknis;
- j. Melakukan pemeriksaan dan penyusunan daftar sarana teknis yang akan/telah dihapus serta menyusun laporan realisasi pelaksanaan penghapusan sarana teknis;
- k. Bertanggung jawab kepada Sub Koordinator Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian.

III.c. Urusan Perpustakaan

- a. Menyiapkan bahan rekomendasi pemasukan, penerimaan dan pendistribusian bahan penerapan standar pertanian;
- b. Menyimpan dan mengolah bahan pustaka serta menyelenggarakan perpustakaan;
- c. Menghimpun, mengolah, menyebarkan dan mendistribusikan publikasi dan penerbitan hasil diseminasi, pengembangan dan pengujian penerapan standar pertanian spesifik lokasi;
- d. Melakukan pertukaran dan memantau penyebaran publikasi hasil diseminasi penerapan standar pertanian,
- e. Mengumpulkan, mengolah dan menyusun bahan penelaahan sebagai informasi umpan balik penerapan standar pertanian spesifik lokasi;
- f. Mengelola jaringan informasi penerapan standar instrumen pertanian;
- g. Menyiapkan dan mengolah bahan informasi, peragaan dan pameran hasil penerapan standar pertanian spesifik lokasi untuk dikomunikasikan kepada pengguna;
- h. Menyiapkan bahan rekomendasi penerapan standar pertanian spesifik lokasi;
- I. Bertanggung jawab kepada Sub Koordinator Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian.

IV. Sub Kelompok Fungsional

- a. Menyelenggarakan penerapan standar instrumen pertanian spesifik lokasi;
- b. Mengumpulkan dan mengidentifikasi hasil - hasil penerapan standar pertanian yang layak dikembangkan sebagai bahan perumusan kebijakan dan perencanaan Balai;
- c. Melakukan inventarisasi data - data potensi penerapan standar pertanian yang siap dikembangkan;
- d. Berkoordinasi dengan Sub Koordinator Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian dalam mempercepat arus distribusi penerapan standar pertanian ke tingkat petani;
- e. Membantu informasi yang dibutuhkan oleh pihak luar dalam paket penerapan standar pertanian;
- f. Berkoordinasi dengan Sub Koordinator Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian dan Tim Monev dalam memantau pelaksanaan diseminasi sesuai juknis/juklak;

- g. Berkoordinasi dengan Sub Koordinator Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian dalam menggali berbagai potensi kerjasama dengan wilayah dalam mengembangkan paket - paket penerapan standar pertanian spesifik lokasi;
- h. Menyelenggarakan dan mengikuti kegiatan ilmiah di dalam maupun di luar kantor;
- i. Bertanggung jawab kepada Kepala Balai.

V. Sub Kelompok PBT dan POPT

- a. Membantu kegiatan penerapan standar instrumen pertanian spesifik lokasi;
- b. Membantu kegiatan inventarisasi data potensi wilayah dan identifikasi kebutuhan penerapan standar pertanian;
- c. Membantu menyampaikan paket penerapan standar pertanian dalam bentuk penyebaran bahan informasi pertanian;
- d. Membantu menyiapkan bahan seminar/pertemuan ilmiah;
- e. Bertanggung jawab kepada Kepala Balai melalui Sub Koordinator Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian.

VI. Bendahara Pengeluaran

- a. Menerima, menyimpan, membayarkan, menatausahakan, dan mempertanggungjawabkan uang untuk keperluan belanja negara dalam rangka pelaksanaan APBN pada satker BPSIP Bali;
- b. Menguji ketersediaan dana, menyediakan untuk persediaan dan menyampaikan usulan rencana penarikan dana sesuai keperluan belanja operasional satker BPSIP Bali;
- c. Meneliti kelengkapan dan kebenaran serta keabsahan dokumen/SPJ perhitungan tagihan permintaan pembayaran yang diajukan oleh PPK;
- d. Melakukan pengujian dan pembayaran berdasarkan perintah PPK;
- e. Menolak perintah bayar dari PPK apabila :
 - 1. Tagihan pembayaran dimaksud tidak tersedia atau tidak cukup tersedia, dan
 - 2. Tagihan pembayaran dimaksud tidak memenuhi persyaratan administrasi dan tidak didukung dengan tanda bukti yang sah.
- f. Melakukan pembukuan yang dimulai dari Buku Kas Umum dan buku-buku pembantu lainnya serta Buku Pengawasan Anggaran.
- g. Menyiapkan Surat Permintaan Pembayaran (SPP-UP, SPP-GU, SPP-TU dan SPP-LS) dan menyampaikan SPP berikut dokumen kelengkapannya kepada Pejabat Penandatangan Surat Perintah Membayar (PP-SPM).
- h. Melakukan pemungutan dan penyetoran pajak sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

- i. Melakukan dan menandatangani lunas bayar di kwitansi UP setelah mendapat persetujuan dari KPA/PPK.
- j. Menyampaikan Laporan Pertanggungjawaban (LPJ) kepada Kepala KPPN Denpasar selaku Kuasa BUN, dan
- k. Bertanggung jawab secara pribadi atas pembayaran yang dilaksanakan.

VII. Bendahara Penerimaan

- a. Menerima, menyimpan, menyetorkan, menatausahakan dan mempertanggungjawabkan uang pendapatan Negara (PNBP) pada satker BPSIP Bali;
- b. Melakukan penagihan atas PNBP baik yang bersifat umum maupun fungsional;
- c. Menolak permintaan penggunaan dana penerimaan Negara sebelum mendapat persetujuan dari Kementerian Keuangan.
- d. Membukukan seluruh PNBP baik yang diperoleh melalui potongan pembayaran atau yang disetor langsung oleh wajib setor ke kas Negara.
- e. Melakukan monitoring seluruh Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) baik yang bersifat umum maupun fungsional yang diterima/disetor oleh petugas lain (Pembuat Daftar Gaji/Bendahara Pengeluaran/Petugas Penyetor) yang ada pada satker BPSIP Bali.

VIII. Petugas Pengelolaan Administrasi Belanja Pegawai

- a. Membuat dan mengelola administrasi belanja pegawai mengikat (gaji, tunjangan, lembur, honorarium, vakasi (upah) dan uang makan);
- b. Mengajukan Surat Permintaan Pembayaran (SPP);
- c. Mengajukan SPM ke KPPN Denpasar.

3.2. Sumber Daya Manusia (SDM), Sumber Dana, Sarana dan Prasarana

3.2.1. Sumber Daya Manusia (SDM)

Agar dapat terlaksananya kegiatan – kegiatan teknis di lapangan (diseminasi) maupun administrasi Balai dengan baik dan benar, maka BSIP Bali didukung oleh SDM yang kuat yaitu PNS sebanyak 75 orang, dan tenaga kontrak sebanyak 10 orang, dimana sampai 31 Desember 2023 terdapat 3 (tiga) pegawai mutasi dikarenakan pensiun. Sebelumnya sampai Juni 2023 jumlah pegawai BPTP Bali sebanyak 76 PNS, berikut ini Sebaran jumlah PNS BPSIP Bali berdasarkan tingkat pendidikan dan jabatan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Sebaran Jumlah PNS BPSIP Bali Berdasarkan Tingkat Pendidikan dan Jabatan s.d. Desember 2023

No	Pend.	Strukt	Adm	Asta	Penyuluh	Mevet	PBT/POPT	Teklit	Prakom	APK	PMHP	Jmlh
1	S3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
2	S2	1	1	7	7	1	0	0	0	1	1	19
3	S1/D4	0	5	1	15	1	1	0	1	0	0	24
4	SM/D3	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
5	SLTA	0	25	0	0	0	3	0	0	0	0	28
6	SLTP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	SD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Jmlh	2	32	8	23	2	4	1	1	1	1	75

Dalam rangka pembinaan dan pengembangan karier pegawai baik pejabat struktural dan pejabat fungsional seperti : analis standardisasi, penyuluh pertanian, Medik Veteriner, PBT, POPT, maupun pelaksana lainnya, BPSIP Bali telah mengikutsertakan pegawainya untuk mengikuti pendidikan maupun latihan jangka pendek dan jangka panjang baik di dalam negeri maupun luar negeri. Pendidikan jangka pendek dilakukan melalui pengusulan secara berjenjang kepada Kepala Balai Besar Penerapan Standar Instrumen Pertanian dan diteruskan ke Kepala Badan Standardisasi Instrumen Pertanian. Untuk pelatihan jangka pendek periode Januari-Desember 2023 terdapat 3 PNS/ASN yang mengikuti diklat, dapat ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Daftar Pegawai BPSIP Bali yang Mengikuti Diklat/Ujian/Kursus Jangka Pendek s.d. Desember 2023

NO	NAMA	DIKLAT/UJIAN	TEMPAT	LAMANYA (TMT)
1	Pekik Anggoro, S.P., M.Si.	Pelatihan Kepemimpinan Pengawas (PKP) Angkatan V Tahun 2023 & Seminar Akhir Aksi Perubahan Kualitas Pelayanan Publik - PKP secara Klasikal	BBPMKP Ciawi - Bogor	13 Pebruari s.d. 21 Juni 2023
2	Rachmad Dharmawan, M.Pt.	Uji Kompetensi Perpindahan Jabatan Fungsional Pertanian	BPSIP Bali/ Daring	20 Agustus 2023
3	Ridwan	Uji Kompetensi Perpindahan Jabatan Fungsional Pertanian	BPSIP Bali/ Daring	13 Nopember 2023

Terlihat pada Tabel 2, bahwa pelaksanaan pendidikan dan pelatihan (diklat), ujian maupun kursus yang diikuti PNS/ASN BPSIP Bali sampai dengan 31 Desember 2023 masih minim karena masih terjadinya penataan BSIP secara Kelembagaan dan SDM pasca dan dampak transformasi kelembagaan dari Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) menjadi Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP), adapun kegiatan

Pelatihan Kepemimpinan Pengawas (PKP) Angkatan V Tahun 2023 yang diikuti dengan metode blended learning, dilaksanakan secara virtual melalui zoom dan secara klasikal.

Selain pendidikan jangka pendek, juga dilakukan peningkatan kapasitas SDM BPSIP Bali dengan pelatihan dan pendidikan jangka panjang, lebih lengkap dapat dilihat pada Tabel 3. Untuk pelatihan jangka panjang terdiri dari 2 sumber pembiayaan yaitu dari Badan Standardisasi Instrumen Pertanian dan pembiayaan swadaya (sendiri). Pembiayaan dari Badan Standardisasi Instrumen Pertanian disebut dengan Tugas Belajar (TB), dan yang melalui pembiayaan sendiri diberikan Ijin Belajar (IB).

Tabel 3. Daftar Pegawai BPSIP Bali yang mengikuti Ijin Belajar s.d Desember 2023

No	Nama	Prog	Disiplin Ilmu	Universitas	Sumber Dana
1	I Wayan Sudarma	S2	Kedokteran Hewan/2019	Univ. Udayana	Biaya Sendiri
2	Ni Wayan Juliartini	S1	Ilmu Komunikasi/2019	Univ. Terbuka	Biaya Sendiri
3	Dewa Ayu Purwati	S1	Ilmu Administrasi Negara/2019	Univ. Terbuka	Biaya Sendiri
4	I Wayan Tiarsa	S1	Ilmu Administrasi Negara/2019	Univ. Terbuka	Biaya Sendiri
5	Ifti Nur Hidayah	S1	Agroteknologi/2019	Univ. Mahasaraswati	Biaya Sendiri
6	Made Astagunawan	S1	Agroteknologi/2019	Univ. Mahasaraswati	Biaya Sendiri
7	I Made Londra	Profesi	Ilmu Peternakan/2022	Univ. Udayana	Biaya Sendiri

Sementara bila dirunut berdasarkan status dan tingkat pendidikan, maka sebaran pegawai BPSIP Bali dari PNS/ASN seperti disajikan dalam Tabel 4 berikut. Kondisi berbeda dengan tahun sebelumnya, terjadi pengurangan PNS dikarenakan batas usia pensiun di tahun 2023 di tingkat pendidikan SLTA sebanyak 3 orang PNS, dimana pegawai tersebut pensiun pada 1 Juni 2023, 1 Juli 2023 dan 1 Desember 2023.

Tabel 4. Sebaran PNS BPSIP Bali berdasarkan Status & Tingkat Pendidikan s.d Desember 2023

No	Pendidikan	Status (orang)		Jumlah
		PNS	CPNS	
1.	S3	3	0	2
2.	S2	19	0	19
3.	S1/D4	24	0	24
4.	SM/D3	2	0	2
5.	SLTA	28	0	28
6.	SLTP	0	0	0
7.	SD	0	0	0
	Jumlah	75	0	75

Dilihat dari bidang ilmu kepakaran yang dimiliki BPSIP Bali cukup bervariasi. Salah satu bidang yang belum dimiliki adalah bidang pemuliaan dan bidang khusus tanaman perkebunan. Hal ini perlu pemikiran kedepan khususnya bagi kegiatan diseminasi yang mengarah pada bidang perkebunan ataupun terkait ke perbenihan agar merangkul Pusat atau Balai Besar Pengujian yang dimiliki oleh Badan Standardisasi Instrumen Pertanian. Tabel 5 selanjutnya menyajikan tingkat disiplin ilmu yang dimiliki SDM BSIP Bali.

Tabel 5. Sebaran Pegawai BPSIP Bali berdasarkan Jenis Disiplin Ilmu s.d Desember 2023

No	Jenis Disiplin Ilmu	Jumlah (orang)
1.	Lingkungan	2
2.	Ekofisiologi Tanaman	1
3.	Ekonomi Pertanian	2
4.	Pertanian Lahan Kering	2
5.	Kesehatan Masyarakat Veteriner	0
6.	Kedokteran Umum	0
7.	Kedokteran Hewan	4
8.	Agronomi	2
9.	Nutrisi dan Makanan Ternak	3
10.	Produksi Ternak	3
11.	Budidaya Pertanian	4
12.	Entomologi Pertanian	2
13.	Hama dan Penyakit Tumbuhan	0
14.	Teknologi Pangan	2
16.	Teknologi Hasil Pertanian	1
17.	Sosek Pertanian/Agribisnis	10
18.	Ilmu Komunikasi	1
19.	Ekonomi	2
20.	Akuntansi	0
21.	Manajemen	1
22.	Ilmu Hukum/Hukum Perdata	1
23.	Sosial Politik	1
24.	Komputer dan Sistem Informasi	2
25.	SPP/SPMA	4
26.	SMA (IPA/Biologi/IPS)	15
27.	STM (Listrik, Mesin, Elektronika)	4
28.	SMEA (Manajemen Keuangan, Tata Perdagangan, Tata Niaga)	2
29.	SMK (Manajemen/Bisnis)	1
30.	Perhotelan	1
JUMLAH		75

Masih dalam peningkatan kapasitas SDM BPSIP Bali, juga telah dilaksanakan peningkatan karier SDM PNS BPSIP Bali terkait dengan Kenaikan Pangkat (KP). Sampai dengan bulan Desember 2023 terdapat 24 (dua puluh empat) kali proses kenaikan pangkat pegawai yaitu periode bulan April 2023 dan Oktober 2023. Sebanyak 6 (enam) orang PNS yang diusulkan kenaikan pangkatnya setingkat lebih tinggi di periode April 2023 melalui kenaikan pangkat reguler. Sebanyak 2 (dua) PNS yang diusulkan kenaikan pangkatnya setingkat lebih tinggi di periode April 2023 melalui kenaikan pangkat pilihan/fungsional, dan sebanyak 3 (tiga) PNS yang diusulkan kenaikan pangkatnya setingkat lebih tinggi di periode

April 2023 melalui jalur Penyesuaian Ijazah. Sebanyak 1 (satu) orang PNS yang diusulkan kenaikan pangkatnya setingkat lebih tinggi di periode Oktober 2023 melalui kenaikan pangkat reguler. Sebanyak 9 (sembilan) PNS yang diusulkan kenaikan pangkatnya setingkat lebih tinggi di periode Oktober 2023 melalui kenaikan pangkat pilihan/fungsional, dan sebanyak 3 (tiga) PNS yang diusulkan kenaikan pangkatnya setingkat lebih tinggi di periode Oktober 2023 melalui jalur Penyesuaian Ijazah.

Para PNS tersebut sudah dianggap memenuhi syarat secara administrasi sesuai peraturan yang berlaku untuk dapat diusulkan kenaikan pangkatnya, lebih lengkap dapat terlihat pada Tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Data Kenaikan Pangkat PNS BPSIP Bali s.d. Desember 2023

No	Nama	Gol.	Kenaikan Pangkat	Keterangan
1	Ni Ketut Kasih Sukraeni, SP.	III/c ke III/d	Periode April 2023	KP. Pilihan
2	Putu Sugiarta, S.ST. M.Agb.	III/c ke III/d	Periode April 2023	KP. Pilihan
3	Nirosen Tambunan, S.E.	III/c ke III/d	Periode April 2023	KP. Reguler
4	Ketut Resiana, S.P.	II/d ke III/a	Periode April 2023	KP. PI
5	I Wayan Budiarta, S.P.	II/d ke III/a	Periode April 2023	KP. PI
6	Ketut Suartana	II/d ke III/a	Periode April 2023	KP. Reguler
7	I Gusti Ngurah Subudiyasa	II/d ke III/a	Periode April 2023	KP. Reguler
8	I Made Sudarsana	II/d ke III/a	Periode April 2023	KP. Reguler
9	I Nyoman Arjana	II/d ke III/a	Periode April 2023	KP. Reguler
10	I Wayan Swijarta	II/d ke III/a	Periode April 2023	KP. Reguler
11	Ridwan, S.Tr.P.	II/d ke III/a	Periode April 2023	KP. PI
12	Dr. I Wayan Alit Artha Wiguna, M.Si	IV/d ke IV/e	Periode Oktober 2023	KP. Pilihan
13	I Made Sukadana, SP. MP.	IV/a ke IV/b	Periode Oktober 2023	KP. Pilihan
14	I Wayan Sunanjaya, SP.	III/d ke IV/a	Periode Oktober 2023	KP. Pilihan
15	I Gusti Widianta, SP.	III/d ke IV/a	Periode Oktober 2023	KP. Pilihan
16	I Made Sugianyar, S.TP.	III/d ke IV/a	Periode Oktober 2023	KP. Pilihan
17	I Putu Adi Purwanta, A.Md., S.E., M.Agb.	III/b ke III/c	Periode Oktober 2023	KP. Pilihan
18	Eko Nugroho Jati, S.S.T.	III/b ke III/c	Periode Oktober 2023	KP. Pilihan

19	Agung Prijanto, SP., M.Agb.	III/b ke III/c	Periode Oktober 2023	KP. Pilihan
No	Nama	Gol.	Kenaikan Pangkat	Keterangan
20	I Gusti Lanang Patra Adiwirawan, SP., M.Si.	III/b ke III/c	Periode Oktober 2023	KP. Pilihan
21	I Made Astagunawan, SP.	II/c ke III/a	Periode Oktober 2023	KP. PI
22	Nyoman Sumiarsa	II/d ke III/a	Periode Oktober 2023	KP. Reguler
23	Ni Ketut Sudiani	I/d ke II/a	Periode Oktober 2023	KP. PI
24	Desak Made Suratni	I/d ke II/a	Periode Oktober 2023	KP. PI

Pada tahun 2023, tepatnya pada tanggal 1 Juni 2023, 1 Juli 2023 dan 1 Desember 2023 terdapat 3 (tiga) PNS pelaksana pada pengadministrasi keuangan yang mutasi pensiun setelah mengabdikan selama kurang lebih 24 tahun di Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Bali. Tabel 7 selanjutnya menyajikan data pensiun PNS BPSIP Bali.

Tabel 7. Data Pensiun PNS BPSIP Bali s.d. Desember 2023

No	Nama	Jabatan	TMT. Pensiun	Ket.
1	Ni Nyoman Sriyani	Pengadministrasi Keuangan	01-06-2023	-
2	I Gusti Ayu Ngurah Astari	Pengadministrasi Keuangan	01-07-2023	-
3	Sri Utami Asih	Pengadministrasi Keuangan	01-12-2023	-

3.2.2. Kebijakan Teknis, Sumber Dana dan Realisasi Anggaran

Sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian RI Nomor 11 Tahun 2019 yang telah diubah dengan Peraturan Menteri Pertanian RI Nomor 13 Tahun 2023 tentang Organisasi dan Tata Kerja UPT Lingkup Badan Standardisasi Instrumen Pertanian, tugas dan fungsi Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Bali adalah melaksanakan diseminasi dan penerapan standar instrumen pertanian spesifik lokasi. Sebagai UPT Pusat yang ada di daerah, BPSIP Bali juga bertugas melakukan pendampingan program strategis Kementerian Pertanian dan seluruh program tersebut diimplementasikan di wilayah kerja BPSIP Bali. Selain itu juga BPSIP Bali mengemban tugas administrasi sebagai Unit Akuntansi Pengguna Barang dan Wilayah (UAPPA/B-W) di Provinsi Bali. Dalam upaya peningkatan efisiensi tugas dan fungsi diperlukan koordinasi dan sinergi dalam program dan kegiatan BPSIP dengan seluruh UK/UPT Lingkup Badan Standardisasi Instrumen Pertanian agar lebih berdaya guna. Pendayagunaan unit kerja didasarkan pada potensi yang tersedia, baik sumberdaya manusia, prasarana/sarana dan anggaran yang tersedia.

Berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian RI Nomor 480/KPTS/KP.230/8/2017 tanggal 11 Agustus 2017 dan telah diperbaharui dengan Peraturan Pemerintah berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian RI Nomor 192/Kpts/KP.230/A/05/2023 tanggal 5 Mei 2023, dimana telah dilantik kembali dan diambil sumpahnya Pejabat Struktural BPSIP Bali yang baru sekaligus sebagai Pejabat Pengelola Keuangan Lingkup Badan Standardisasi Instrumen Pertanian Kementerian Pertanian Tahun Anggaran 2023 oleh Sekretaris Jenderal Kementerian Pertanian, untuk BPSIP Bali adalah sebagai berikut :

- a. Kepala Balai/Kuasa Pengguna Anggaran : Dr. drh. I Made Rai Yasa, M.P.
- b. Kepala Subbagian Tata Usaha/
Pejabat Penandatanganan/Penguji SPM : Pekik Anggoro, S.P., M.Si.

Realisasi Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN) pada semester II satker Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Bali Tahun Anggaran 2023 (per tanggal 31 Desember 2023) adalah sebesar Rp. 9.487.878.971,- atau mencapai (97,18%) dari alokasi anggaran sebesar Rp. 9.762.822.000,- (Pagu Revisi ke-10). Perlu diketahui bahwa sampai dengan Akhir Desember 2023 Satker BPSIP Bali telah mengembalikan belanja pegawai PNS akibat mutasi jabatan fungsional senilai Rp.19.209.043,- sehingga persentase Capaian Realisasi Anggaran Satker BPSIP Bali TA. 2023 adalah 96,99% (data sesuai OM SPAN). Rincian anggaran dan realisasi belanja Negara satker BPSIP Bali disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Rincian Pagu dan Realisasi Belanja BPSIP Bali per 31 Desember 2023

Uraian	2023		
	Anggaran (Rp)	Realisasi (Rp)	%
Belanja Pegawai	5.795.877.000	5.779.390.480	99,72
Belanja Barang	3.966.945.000	3.708.488.491	93,48
Total Belanja	9.762.822.000	9.487.878.971	97,18

3.2.3. Sarana dan Prasarana

Nilai Barang Milik Negara per 31 Desember 2023 menurut Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Bali (018.09.2200.633982.000.KD) adalah sebesar Rp. 178.944.251.324,- (Seratus tujuh puluh delapan milyar sembilan ratus empat puluh empat juta dua ratus lima puluh satu ribu tiga ratus dua puluh empat rupiah) yang terdiri dari nilai Barang Milik Negara Intrakomptabel (Nilai Barang Milik Negara yang Disajikan Dalam Neraca) sebesar Rp. 162.802.640.000,- (Seratus enam puluh dua milyar delapan ratus dua juta enam ratus empat puluh ribu rupiah), mutasi tambah selama periode pelaporan sebesar Rp. 0,- (Nihil) dan mutasi kurang selama periode pelaporan sebesar Rp. 0,- (Nihil).

Sarana dan prasarana yang dimiliki Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Bali terdiri dari sarana tidak bergerak dan sarana prasarana bergerak. Untuk sarana prasarana tersebut disajikan dalam uraian berikut :

Tanah

Saldo Tanah pada Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Bali (018.09.2200.633982.000.KD) per 31 Desember 2023 sebesar Rp. 162.802.640.000,- (Seratus enam puluh dua milyar delapan ratus dua juta enam ratus empat puluh ribu rupiah). Jumlah tersebut terdiri dari saldo awal sebesar Rp. 162.802.640.000,- (Seratus enam puluh dua milyar delapan ratus dua juta enam ratus empat puluh ribu rupiah), mutasi tambah selama periode pelaporan sebesar Rp0 (***) Nihil (***) , dan mutasi kurang selama periode pelaporan sebesar Rp 0 (***) Nihil (***) .

Jumlah tersebut dapat dirinci sebagai berikut :

No	Uraian	Intrakomptabel
1	Saldo Awal	162.802.640.000,-
2	Mutasi Tambah	0,-
3	Mutasi Kurang	0,-
4	Saldo Akhir	162.802.640.000,-

Tidak terdapat mutasi penambahan maupun pengurangan atas nilai tambah. Rincian data tanah berdasarkan status kondisinya adalah sebagai berikut :

No	Uraian	Kuantitas (m2)	Nilai (Rp)
1	Baik	13.832	162.802.640.000,-
2	Rusak Ringan	0	0,-
3	Rusak Berat	0	0,-

Peralatan dan Mesin

Saldo Peralatan dan Mesin pada Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Bali (018.09.2200.633982.000.KD) per 31 Desember 2023 sebesar Rp. 7.921.971.838,- (Tujuh milyar sembilan ratus dua puluh satu juta sembilan ratus tujuh puluh satu ribu delapan ratus tiga puluh delapan rupiah). Jumlah tersebut terdiri dari saldo awal sebesar Rp. 7.921.971.838,- (Tujuh milyar sembilan ratus dua puluh satu juta sembilan ratus tujuh puluh satu ribu delapan ratus tiga puluh delapan rupiah), mutasi tambah selama periode pelaporan sebesar Rp. 0,- (***) Nihil (***) , dan mutasi kurang selama periode pelaporan sebesar Rp. 0 (***) Nihil (***) .

Jumlah tersebut dapat dirinci sebagai berikut :

No	Uraian	Intrakomptabel	Ekstrakomptabel	Gabungan
1	Saldo Awal	7.903.511.458,-	18.460.380,-	7.921.971.838,-
2	Mutasi Tambah	0,-	0,-	0,-
3	Mutasi Kurang	0,-	0,-	0,-
4	Saldo Akhir	7.903.511.458,-	18.460.380,-	7.921.971.838,-

Gedung dan Bangunan

Saldo Gedung dan Bangunan pada Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Bali (018.09.2200.633982.000.KD) per 31 Desember 2023 sebesar Rp. 13.560.770.179,- (Tiga belas milyar lima ratus enam puluh juta tujuh ratus tujuh puluh ribu seratus tujuh puluh sembilan rupiah). Jumlah tersebut terdiri dari saldo awal sebesar Rp. 13.560.770.179,- (Tiga belas milyar lima ratus enam puluh juta tujuh ratus tujuh puluh ribu seratus tujuh puluh sembilan rupiah), mutasi tambah selama periode pelaporan sebesar Rp. 0 (***) Nihil (***) dan mutasi kurang selama periode pelaporan sebesar Rp. 0 (***) Nihil (***)). Bangunan yang dimiliki BSIP Bali sampai dengan bulan Desember 2023 disajikan dalam Tabel 9 berikut :

Tabel 9. Aset Barang Milik Negara (BMN) BPSIP Bali s.d Desember 2023

No	Jenis Bangunan	Luas (m2)	Jumlah
1	Gedung Fungsional	684	1 (2 lantai)
2	Gedung Administrasi	554,4	1 (2 lantai)
3	Gedung Pertemuan dan Perpustakaan	70	1
4	Rumah Jabatan	129,36	1
5	Guest House I, Guest House II	71,5; 110	1; 1
6	Mess Tipe 36	36	2
7	Garasi	112	1 (2 lantai)
8	Rumah Dinas I, Rumah Dinas II	71,5; 56	4; 4
9	Tempat Ibadah	10	1
10	Pos Jaga	36	1

Jalan dan Jembatan

Saldo Jalan dan Jembatan pada BPSIP Bali (018.09.2200.633982.000.KD) per 31 Desember 2023 sebesar Rp. 142.791.000,- (Seratus empat puluh dua juta tujuh ratus sembilan puluh satu ribu rupiah).

Aset Tetap Lainnya

Saldo Aset Tetap Lainnya pada Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Bali (018.09.2200.633982.000.KD) per 31 Desember 2023 sebesar Rp. 95.721.850,- (Sembilan

Puluh Lima Juta Tujuh Ratus Dua Puluh Satu Ribu Delapan Ratus Lima Puluh Rupiah). Jumlah tersebut terdiri dari saldo awal sebesar Rp. 95.721.850,- (Sembilan Puluh Lima Juta Tujuh Ratus Dua Puluh Satu Ribu Delapan Ratus Lima Puluh Rupiah), mutasi tambah selama periode pelaporan sebesar Rp. 0 (***) Nihil (***)), dan mutasi kurang selama periode pelaporan sebesar Rp. 0 (***) Nihil (***)).

Aset Lainnya

Saldo Aset Lainnya pada Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Bali (018.09.2200.633982.000.KD) per 31 Desember 2023 sebesar Rp. 348.229.578,- (Tiga Ratus Empat Puluh Delapan Juta Dua Ratus Dua Puluh Sembilan Ribu Lima Ratus Tujuh Puluh Delapan Rupiah). Jumlah tersebut terdiri dari saldo awal sebesar Rp. 342.579.578,- (Tiga Ratus Empat Puluh Dua Juta Lima Ratus Tujuh Puluh Sembilan Ribu Lima Ratus Tujuh Puluh Delapan Rupiah), mutasi tambah selama periode pelaporan sebesar Rp. 11.765.000,- (Sebelas Juta Tujuh Ratus Enam Puluh Lima Ribu Rupiah), dan mutasi kurang selama periode pelaporan sebesar Rp. 6.115.000,- (Enam Juta Seratus Lima Belas Ribu Rupiah).

Aset Tak Berwujud

Saldo Aset Tak Berwujud pada Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Bali (018.09.2200.633982.000.KD) per 31 Desember 2023 sebesar Rp. 17.415.000,- (Tujuh Belas Juta Empat Ratus Lima Belas Ribu Rupiah). Jumlah tersebut terdiri dari saldo awal sebesar Rp. 11.765.000,- (Sebelas Juta Tujuh Ratus Enam Puluh Lima Ribu Rupiah), mutasi tambah selama periode pelaporan sebesar Rp. 11.765.000,- (Sebelas Juta Tujuh Ratus Enam Puluh Lima Ribu Rupiah), dan mutasi kurang selama periode pelaporan sebesar Rp. 6.115.000,- (Enam Juta Seratus Lima Belas Ribu Rupiah).

3.3. Sub Kelompok Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian

Sebagai institusi Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BPSIP) Pusat yang ada di daerah, maka beberapa langkah yang ditempuh oleh BPSIP Bali dalam merumuskan strategi kegiatan antara lain penjabaran dari suatu konsep diseminasi penerapan standar instrumen pertanian yang berlandaskan pada percepatan adopsi agrostandar di tingkat grass root dengan mengikuti prinsip - prinsip pengembangan agribisnis agrostandar perdesaan. Beberapa ciri strategi tersebut antara lain : (1) berorientasi pada pertanian ekologis, (2) pemanfaatan sumber daya lokal secara optimal, (3) mendorong penciptaan produk baru dan lapangan kerja, serta (4) memiliki program yang inklusif, akomodatif, monumental, dan atraktif.

Berdasarkan hal tersebut, maka berbagai inovasi agrostandar pertanian yang telah dihasilkan BPSIP Bali selanjutnya dapat mendukung dan memperkuat penyebarluasan

penerapan standar instrumen pertanian di tingkat grass root/petani untuk mengoptimalkan pengembangan agrostandar perdesaan dan sistem usahatani intensifikasi dan diversifikasi. Sasarannya adalah agar mampu meningkatkan nilai tambah produk dan tingkat pendapatan petani yang layak. Dalam kaitan ini maka tujuan lebih luas yang ingin dicapai adalah suatu upaya untuk (1) mendorong peran pertanian dalam perekonomian nasional, (2) menciptakan pendidikan pertanian pada generasi muda sehingga dalam jangka panjang mampu mengembangkan industri pertanian berbasis perdesaan, (3) menciptakan struktur pertanian yang tangguh sebagai sektor unggulan mengentaskan berbagai permasalahan antara lain aspek sosial, (4) menciptakan nilai tambah, (5) meningkatkan penerimaan devisa, (6) menciptakan lapangan kerja, dan (7) memperbaiki distribusi pendapatan. Sejalan dengan hal itu maka berbagai aktivitas telah dilakukan dan mencakup pengembangan: (a) "*up-stream agribusiness*"/sisi hulu yakni usahatani primer yang menghasilkan sarana produksi di tingkat petani termasuk di dalamnya aspek input - input pertanian serta industri pembibitan; (b) "*on-farm agribusiness*" yaitu pertanian primer dengan dukungan input -input pertanian untuk menghasilkan produk - produk primer di tingkat produsen/petani; (c) "*down-stream agribusiness*"/sisi hilir yang menyangkut kepada aspek - aspek agroprosesing (olahan) produk - produk primer menjadi produk - produk olahan; serta (d) pengembangan market inteligen/penyiasatan pemasaran dan kelembagaan penunjang seperti jasa, keuangan, infrastruktur dan lainnya.

3.3.1. Kegiatan Kerjasama

Kerjasama merupakan suatu kesepakatan untuk melakukan penerapan standar instrumen pertanian antara UK/UPT Badan Standardisasi Instrumen Pertanian dengan mitra kerjasama baik dalam negeri maupun luar negeri. Kegiatan dimaksud meliputi : penyusunan rencana kegiatan, inventarisasi, identifikasi kebutuhan, pengujian, pemetaan, bimbingan teknis, evaluasi/karakterisasi sumberdaya pertanian, serta pertukaran dan pemanfaatan informasi pertanian.

Kerjasama dengan mitra pada umumnya dilakukan untuk mempercepat penerapan standar pertanian baru; meningkatkan promosi dan mempercepat diseminasi/penyebarluasan inovasi agrostandar pertanian; meningkatkan peran serta mitra kerjasama dalam kegiatan diseminasi, dan pembangunan sektor pertanian pada umumnya; mengoptimalkan penggunaan tenaga dan sarana UK/UPT serta meningkatkan pelayanan kepada pihak-pihak yang membutuhkan serta meningkatkan pemanfaatan fasilitas dan

sumberdaya lainnya yang dimiliki oleh mitra kerjasama dengan pertimbangan bahwa fasilitas tersebut tidak tersedia di Badan Standardisasi Instrumen Pertanian.

Beberapa pendapat mengatakan bahwa kegiatan kerjasama pada dasarnya bertujuan untuk : (a) mempercepat diseminasi penerapan standar pertanian seperti uji verifikasi, uji multilokasi, uji adaptasi, uji kelayakan, dll; (b) mempercepat diseminasi dan adopsi penerapan standar pertanian; (c) mempercepat pencapaian tujuan pembangunan pertanian; (d) meningkatkan *capacity building* Unit Kerja/Unit Pelaksana Teknis (UK/UPT) lingkup Badan Standardisasi Instrumen Pertanian, (e) mendapatkan umpan balik untuk penyempurnaan penerapan standar pertanian, (f) menciptakan alternatif sumber pembiayaan penerapan standar instrumen pertanian, (f) memperkuat jaringan kerjasama dengan pihak Pemprov dan Pemkab melalui kesepahaman (MoU).

Kerjasama baik dalam maupun luar negeri harus dilakukan formal institusional, yang dituangkan ke dalam dokumen bersifat kontraktual (Memorandum of Understanding/MOU, kontrak kerjasama) ditandatangani oleh para pihak yang dituangkan ke dalam surat kesepakatan para pihak. Dalam proses penandatanganan dokumen kerja sama kontraktual harus mempertimbangkan kesetaraan (jabatan) para pihak yang mengikat kerjasama.

Kegiatan kerjasama meliputi kerjasama dengan lembaga/dinas terkait merupakan display inovasi agrostandar pertanian yang terdiseminasikan melalui berbagai aktivitas baik sebagai pameran, narasumber maupun kontraktual. Sejalan dengan kiprah BPTP Bali yang sekarang bertransformasi menjadi BPSIP Bali dalam menjalankan tugas dan fungsinya sebagai lembaga diseminasi penerapan standar instrumen pertanian di Provinsi Bali, telah mendapat apresiasi dari masyarakat dan Pemerintah Daerah. Permintaan dari stakeholder kepada BPSIP Bali dalam pendampingan dan penyediaan penerapan standar instrumen pertanian semakin banyak. Kedepan BPSIP Bali akan meningkatkan kapasitas SDM, sarana prasarana, maupun hasil diseminasi pertanian guna mendukung peningkatan dan penjaringan kerjasama dengan mitra kerja. BPSIP Bali sampai dengan bulan Desember 2023 memiliki kegiatan kerjasama seperti pada Tabel 10 sebagai berikut.

Tabel 10. Data Kegiatan Kerjasama antara BPSIP Bali dengan Lembaga/Instansi Terkait

Tahun	Mitra	Kerjasama	Peran BPSIP Bali
2018-2022	Universitas Teknologi Indonesia	Implementasi Penyelenggaraan Tridarma Perguruan Tinggi	Narasumber
2019-2021	Yasasan Aisyiyah Bali	Pendampingan Teknologi Pertanian Pada Lahan Pekarangan di Provinsi Bali	Pendampingan Teknologi Pekarangan

2019-2021	Dukungan Penerapan Inovasi Teknologi Pertanian di Kabupaten Karangasem	Dukungan Penerapan Inovasi Teknologi Pertanian di Kabupaten Karangasem	Pendampingan, Display
2021-2023	Universitas Udayana Denpasar	Implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi	Narasumber terkait penyelenggaraan pengabdian kepada masyarakat serta layanan magang bagi mahasiswa
2021-2026	Universitas Mahasaraswati Denpasar	Implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi	Narasumber terkait penyelenggaraan pengabdian kepada masyarakat serta layanan magang dan penelitian bagi mahasiswa
2020-2021	Penumbuhan Petani Milenial dan Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian	Pusat Pertanian dan Perdesaan Swadaya (P4S) Hidayah Bali	Pelatihan, Pendampingan
2021-2023	Universitas Warmadewa Denpasar	Implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi	Narasumber terkait penyelenggaraan pengabdian kepada masyarakat serta layanan magang dan penelitian
2021-2024	Fakultas Peternakan Universitas Udayana Denpasar	Implementasi Penyelenggaraan Tridharma Perguruan Tinggi	Narasumber
2021	Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Abiansemal Kabupaten Badung	Penderasan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian	Narasumber
6 bulan	SMK1 Kabupaten Temanggung, Provinsi Jawa Tengah	Magang/PKL Siswa	Pendampingan selama siswa melakukan Magang
1 th	Perjanjian kerjasama Dinas Pertanian Kabupaten Tabanan – BRIN - BPTP Bali	Pengujian Adaptasi Galur Galur Mutan Padi Barak Cenana di Dataran Tinggi, Rendah dan Menengah di Kabupaten Tabanan	Pendampingan penelitian
5 th	Universitas Gadjah Mada Yogyakarta	Kampus merdeka	Pendampingan

3.3.2. Ekspose dan Pelaksanaan Pameran

Sebagai tindak lanjut dari obyek hasil diseminasi pertanian di suatu wilayah, maka perlu dilengkapi dengan alat bantu berupa publikasi. Publikasi dalam penyampaian informasi dapat berbentuk visual seperti tulisan - tulisan dan gambar - gambar serta berbentuk audio

visual seperti video dan pameran. Menurut Gordon (1996), keunggulan penyampaian informasi berbentuk visual adalah mudah dalam penyebaran dan biaya relatif rendah. Sedangkan keunggulan penyampaian informasi berbentuk audio visual adalah memberikan gambaran yang lebih nyata dari unsur gambar dan gerak.

Tahun 2023 dikarenakan masih penataan kelembagaan (transformasi), dari Balitbangtan menjadi BSIP, SDM, prasarana dan sarana kelembagaan, maka kegiatan pameran dan ekspose BPSIP Bali sampai bulan Desember 2023 dilaksanakan secara virtual dan informasi penerapan standar instrumen pertanian yang disampaikan lebih banyak secara online melalui media website ataupun media sosial.

3.3.3. PPID dan Pelayanan Publik

Informasi merupakan kebutuhan pokok setiap orang bagi pengembangan pribadi dan lingkungan sosialnya sehingga keterbukaan informasi publik merupakan sarana dalam mengoptimalkan pengawasan publik terhadap penyelenggaraan negara dan Badan Publik lainnya, hal ini sesuai dengan amanat Undang - Undang RI Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik (UU KIP) karena hak memperoleh informasi merupakan Hak Asasi Manusia (HAM) dimana informasi merupakan kebutuhan pokok bagi setiap individu maupun lingkungan sosialnya.

Keterbukaan Informasi Publik telah dicanangkan Pemerintah dengan tujuan mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik dan bertanggung jawab (*good governance*) melalui penerapan prinsip - prinsip akuntabilitas, transparansi dan supremasi hukum serta melibatkan partisipasi masyarakat dalam setiap proses kebijakan publik.

Salah satu elemen penting dalam mewujudkan penyelenggaraan Negara yang terbuka adalah hak publik untuk memperoleh informasi sesuai dengan peraturan perundang - undangan maka dengan diterbitkan Peraturan Menteri Pertanian RI Nomor 32/Permentan/OT.140/5/2011 tentang Pengelolaan dan Pelayanan Informasi Publik di Lingkungan Kementerian Pertanian. Sesuai dengan Pasal 1 ayat 4 dimana salah satu tugas Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID) yang bertanggung jawab di bidang penyimpanan, pendokumentasian, penyediaan, dan/atau pelayanan informasi kepada masyarakat, stakeholder, badan hukum atas permintaan informasi, konsultasi dan pelaksanaan pelayanan publik yang berada pada tugas dan fungsinya. Pengelolaan Informasi dan Dokumentasi (PPID) BPSIP Bali Tahun 2023 telah berjalan dengan baik. Layanan Informasi telah mengeluarkan informasi kepada 52 orang pemohon. Pemohon berasal dari berbagai kalangan yaitu Asta, Penyuluh, Medik Veteriner, Mahasiswa dan Petani.

Informasi secara lengkap dan umum telah diunggah pada situs website BPSIP Bali meliputi Laporan Tahunan BPSIP Bali, Laporan Keuangan, Renstra BPSIP Bali, DIPA, RAKL, LHKASN, LHKPN, Indek Kepuasan Masyarakat (IKM), Standar Pelayanan Publik, Kebijakan Mutu BPSIP Bali, Kontrak Kinerja BPSIP Bali, dan Publikasi Hasil - Hasil Diseminasi Pertanian.

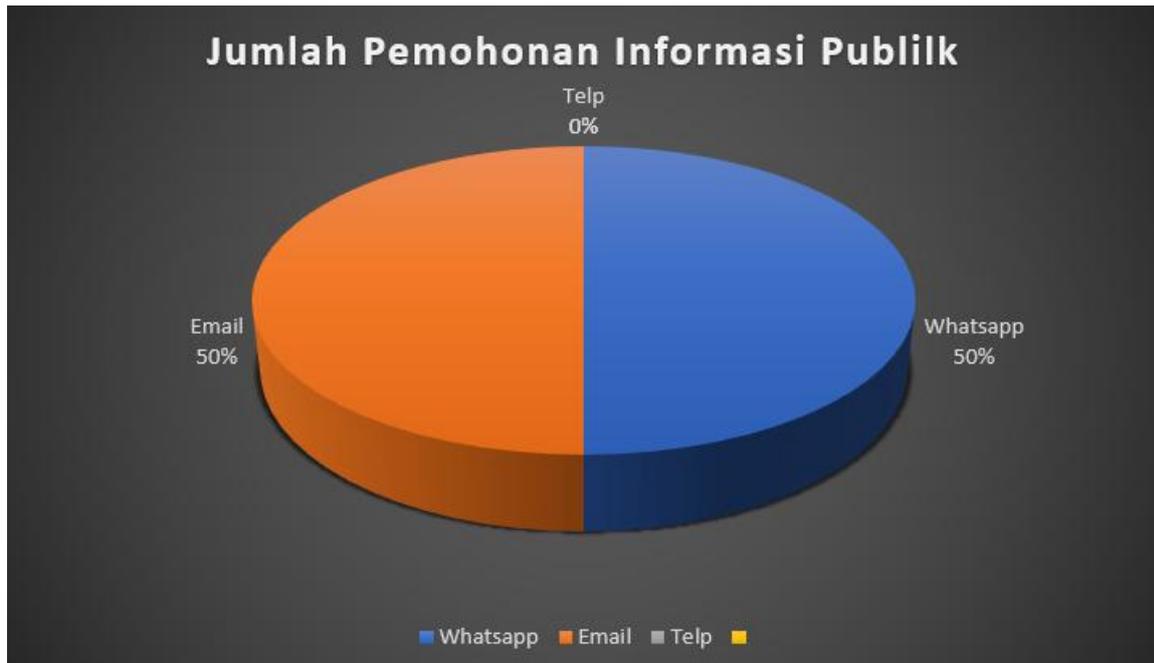
Di dalam pelaksanaannya, jalannya Pengelolaan Informasi dan Dokumentasi sudah cukup baik. Pemohon informasi cukup banyak melalui via email dan telepon. Selain itu pemohon ada yang datang langsung ke kantor BPSIP Bali untuk memperoleh Informasi dan dokumentasi yang dibutuhkan.

Ke depan akan dilakukan optimalisasi peran media *on-line* (Website dan media sosial) dalam menginformasikan prosedur permohonan informasi via email kepada publik. Sehingga pemohon informasi merasa lebih mudah melakukan permohonan informasi via email.

1. Jumlah Permohonan Informasi Publik

Pemohon Informasi Publik BPSIP Bali berasal dari berbagai kalangan, yang terbanyak adalah Pejabat Fungsional Analis Standardisasi dan Penyuluh Pertanian, kemudian mahasiswa dan petani. Tahun 2023 terhitung ada 70 permohonan informasi publik yang datang langsung ke BPSIP Bali sebagian besar berasal dari mahasiswa dan petugas Penyuluh Pertanian. Informasi dibutuhkan untuk literatur dan bahan penyuluhan kepada petani.

Informasi publik dalam bentuk pemberitahuan telah dilakukan oleh PPID BPSIP Bali baik melalui media on-line maupun secara langsung. Jumlah pemohon yang terlayani melalui pemberitahuan via email dan media on-line lainnya adalah sebanyak 2 orang. Informasi yang diberitahukan adalah tentang pelaksanaan Bimbingan Teknis di BPSIP Bali. Jumlah Permohonan, pemberitahuan, keberatan dan penolakan Informasi publik di BPSIP Bali lebih jelasnya dapat disimak pada gambar grafik berikut.



Gambar 2. Jumlah Permohonan Informasi Publik BPSIP Bali (kondisi 2023)

2. Pelayanan Publik

Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Bali berdasarkan amanat Undang - Undang RI Nomor 25 Tahun 2009 telah melaksanakan pelayanan publik sesuai dengan standar pelayanan publik yang telah ditetapkan, dan dipublik_hearingkan tahun 2023.

a. Motto dan Maklumat Pelayanan

Motto : *"Kami Melayani dengan Hati"*

Maklumat Pelayanan :

"Dengan Ini Kami Menyatakan Sanggup Melakukan Pelayanan Sesuai dengan Standar Pelayanan yang Telah Ditetapkan, Apabila Tidak Menepati Janji Kami Siap Menerima Sanksi Sesuai dengan Undang - Undang Yang Berlaku"

b. Sarana dan Prasarana

Sehubungan dengan tugas PPID Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Bali sebagai PPID Pelaksana UPT dalam rangka penyelenggaraan pelayanan publik dengan menyediakan sarana, prasarana, fasilitas berupa desk layanan informasi publik, layanan dokumen - dokumen informasi publik dalam bentuk

tercetak. Pemohon yang datang untuk mengajukan permohonan informasi publik diterima terlebih dahulu di Counter Layanan Informasi Publik. Informasi publik melalui website, whatsapp, telephone dan email, serta menetapkan waktu layanan informasi.

c. Daftar Informasi Publik

Program Kerja Pengelolaan Informasi dan Dokumentasi (PPID) BPSIP Bali adalah mendokumentasikan setiap data - data yang telah disusun dalam Daftar Informasi Publik memberikan layanan Informasi kepada publik secara terbuka dan transparan, baik melalui media on-line, maupun on-Visit. Secara berkala, setiap enam bulan sekali melakukan peningkatan kapasitas SDM petugas layanan Informasi publik.

Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Bali sesuai yang diamanatkan Undang - Undang RI Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik telah menyusun Daftar Informasi Publik. Daftar Informasi Publik yang merupakan Informasi yang dibuka untuk publik dan langsung bisa diakses melalui media website BPSIP Bali sebagai berikut :

- a. Laporan Tahunan BPSIP Bali;
- b. Laporan Keuangan;
- c. Renstra BPSIP Bali;
- d. DIPA;
- e. RAKL;
- f. LHKASN/LKHPN;
- g. Indek Kepuasan Masyarakat (IKM);
- h. Standar Pelayanan Publik;
- i. Kebijakan Mutu BPSIP Bali;
- j. Kontrak Kinerja BPSIP Bali;
- k. Publikasi Hasil - hasil kegiatan Diseminasi Pertanian.

d. Jam Kerja Layanan

Dalam memberikan layanan informasi kepada pemohon informasi PPID menetapkan waktu pemberian Pelayanan Informasi Publik. Di Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Bali, penyelenggaraan pelayanan informasi publik dilaksanakan pada hari kerja Senin sampai dengan hari Jumat.

Hari Senin s.d. hari Kamis dari jam :

- Pagi 08.00 – 12.00 Wita
- Siang 13.00 – 15.30 Wita

Hari Jumat

- Pagi 08.00 – 11.30 Wita
- Siang 13.30 – 16.00 Wita

3.3.4. Website dan Media Sosial

Website BPSIP Bali tersedia dalam 1 versi yaitu versi Bahasa Indonesia yang dapat diakses online pada <http://bali.bsip.pertanian.go.id>, penyebaran informasi melalui media elektronik sangat efektif untuk menyebarkan informasi hasil - hasil diseminasi pertanian karena dapat diakses oleh siapapun dan dimanapun tanpa batas. Mempertimbangkan tingginya minat pencari informasi seputar penerapan standar instrumen pertanian maka pengelolaan website kedepan pun menuntut adanya profesionalisme serta pembaharuan informasi pertanian secara berkala. Pada Tahun 2023, sejumlah kegiatan penyebaran informasi pertanian telah dilakukan meliputi :

1. Organisasi (Profil, Visi, Misi, Struktur Organisasi, Tugas dan Fungsi, Pimpinan, Renstra, Satuan Kerja, SDM, Kerjasama);
2. Informasi Publik (Portal PPID, Pengelolaan Informasi Publik, Rencana Kinerja Tahunan, Anggaran, LAKIP/LAKIN, Laporan Tahunan, Regulasi, Laporan Kekayaan, Indeks Kepuasan Masyarakat, dan Agenda Kegiatan).
3. Publikasi (Buku, Juknis dan Siaran Pers);
4. Reformasi Birokrasi (Manajemen Perubahan, Deregulasi Kebijakan, Penataan dan Penguatan Organisasi, Penataan Tata Laksana, Penataan Manajemen Sistem SDM, Penguatan Akuntabilitas, Penguatan Pengawasan dan Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik).

1. Prosedur pengelolaan Website BPSIP Bali

Prosedur pengelolaan website BPSIP Bali adalah sebagai berikut : (1) Membuat menu utama sesuai kegiatan tahun 2023, (2) Penyiapan Bahan Website, (3) Entri Data, Koreksi, Mengunggah/Memperbarui Web, dan (4) Pemeliharaan Sistem dan merubah Tampilan. Dalam update konten pengelola website terlebih dahulu :

- a. Koordinasi dengan Sub Koordinator Program dan Evaluasi, untuk mendapatkan bahan laporan kegiatan yang telah diseminarkan dan diedit. Koordinasi dengan Urusan Kepegawaian untuk mendapatkan data terbaru aspek - aspek Kepegawaian dan pelayanan teknis untuk folder kerjasama. Setelah data terkumpul, diedit kembali untuk diupload ke web oleh administrator sesuai dengan kelompoknya, ada yang info teknologi ataupun ke laporan dan artikel lainnya.

b. Penulisan Naskah Artikel

Setelah terkumpul materi informasi dan bahan pendukung, dilanjutkan dengan penulisan naskah. Pembuatan naskah berdasarkan hasil aktual lapangan dan bahan dokumentasi disertai dengan pendampingan dari analis standardisasi dan penyuluh pertanian di BPSIP Bali sesuai dengan judul yang telah ditentukan.

c. Entri data, koreksi

Entri data dilakukan melalui program MS Word transfer ke program notepad diakhiri paste ke Article Manager Website. Koreksi dapat dilakukan melalui program article manager melalui Administrator. Adapun upload data dengan mentransfer file menjadi extension pdf dan untuk gambar ditransfer menjadi extensi jpeg.

d. Pemeliharaan sistem dan merubah tampilan

Untuk mendukung kelanjutan dari situs diperlukan pemeliharaan setiap waktu sesuai yang diinginkan seperti penambahan informasi, berita, artikel, link, gambar atau lain sebagainya. Tanpa pemeliharaan yang baik, situs akan terkesan membosankan atau monoton juga akan segera ditinggal pengunjung.

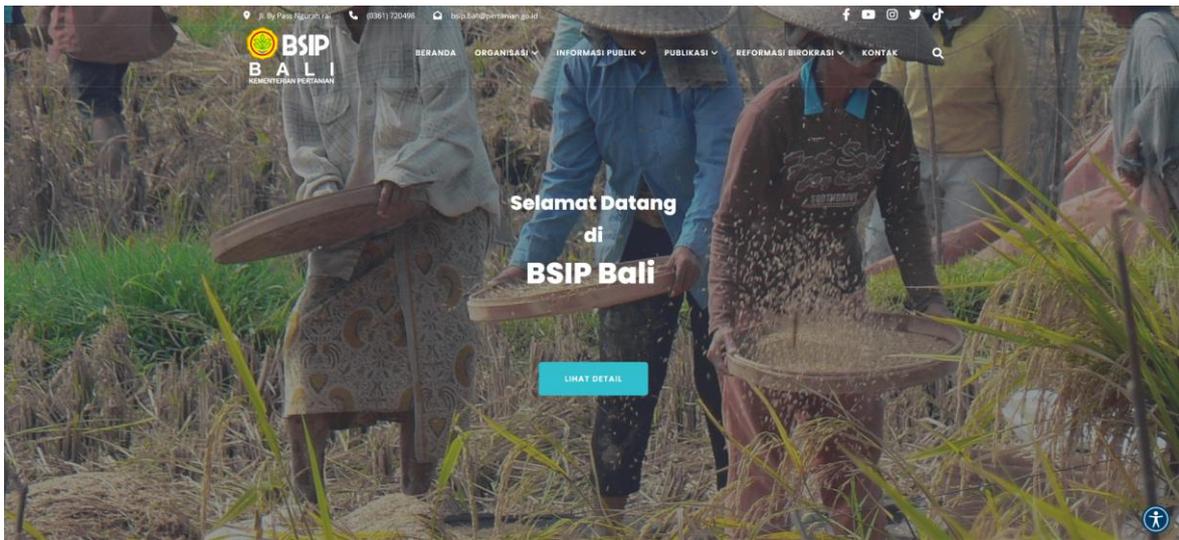
Pemeliharaan situs website dilakukan secara rutin dan secara periodik (setiap hari atau tergantung kebutuhan). Pemeliharaan rutin biasanya dipakai oleh situs - situs berita, penyedia artikel, organisasi, program utama. Untuk mengurangi kejenuhan juga dilakukan penggantian header dengan disain yang baru. Pemilihan jenis dan ukuran huruf untuk penyajian teks (konsistensi). Pemilihan warna desain situs web tidak hanya terlihat pada gambar atau objek saja, tetapi meliputi semua tampilan. Pemberian fasilitas untuk pengunjung merupakan salah satu indikator keberhasilan pembangunan situs web.

2. Update conten website BPSIP Bali

Pada halaman depan (*front end*) website berisikan artikel : menu utama Info Penerapan Standar Pertanian, *Hightligh*, *On line*, Berita Lainnya, Penerapan Standar Lainnya, Bali Dalam Angka, Buku MKRPL, forum diskusi, SDM Profesional. Tampilan (*front end*) website BPSIP Bali adalah sebagai berikut :

a. Organisasi

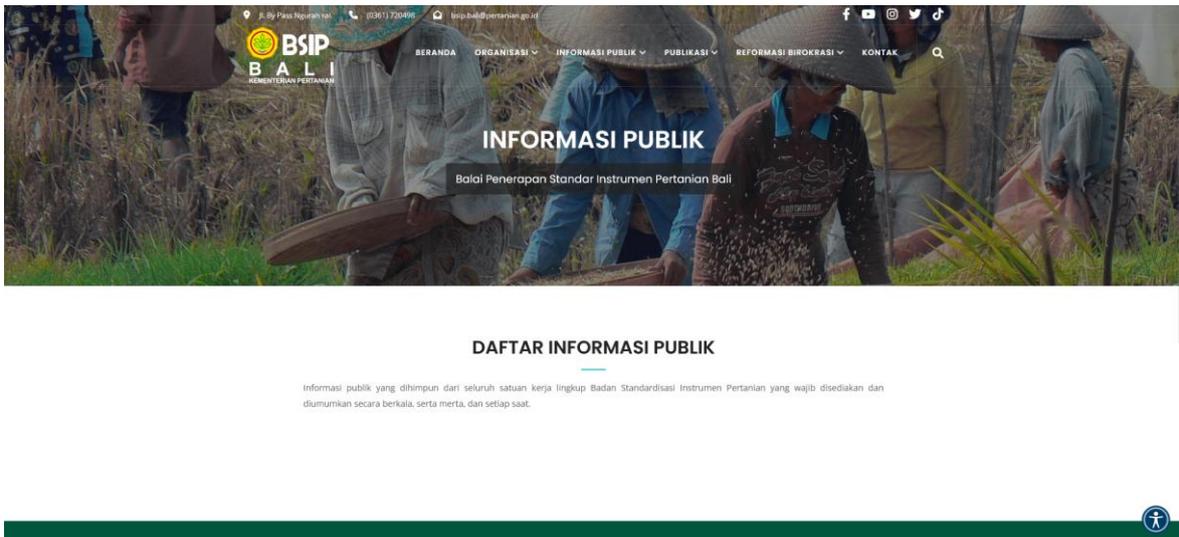
Menu Organisasi BPSIP Bali berisikan sub menu Profil, Visi Misi, Struktur Organisasi, Tugas dan Fungsi, Pimpinan, Renstra, Satuan Kerja, SDM, Kerjasama.



Gambar 3. Tampilan Menu Organisasi Website BPSIP Bali Tahun 2023

b. Informasi Publik

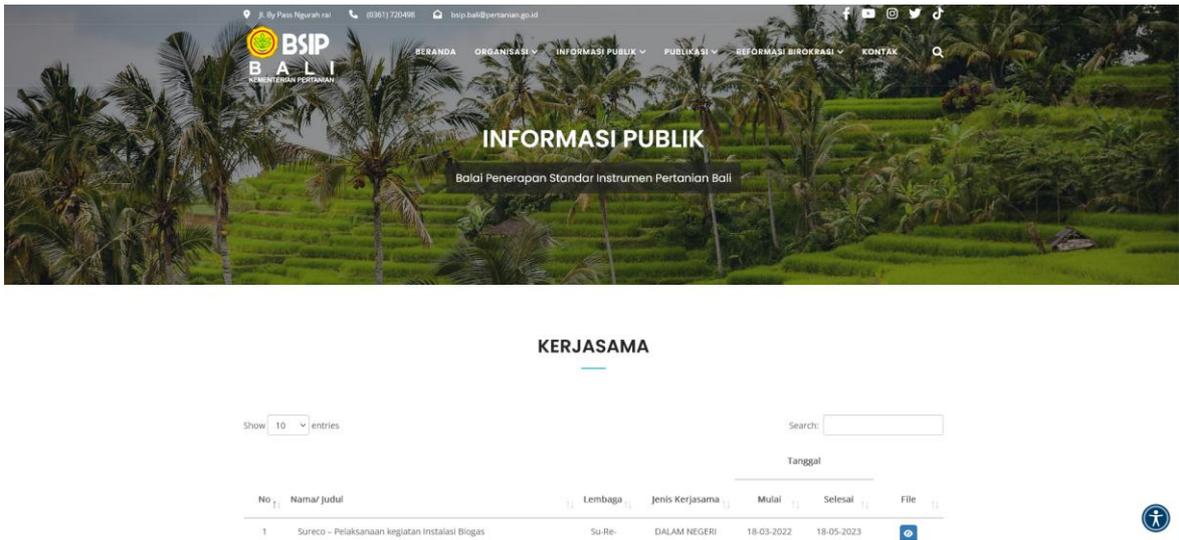
Pada menu informasi publik ditampilkan sub menu Portal PPID, Pengelolaan Informasi Publik, Rencana Kinerja Tahunan, Anggaran, LAKIP/LAKIN, Laporan Tahunan, Regulasi, Laporan Kekayaan, Indeks Kepuasan Masyarakat, Agenda Kegiatan.



Gambar 4. Tampilan Menu Informasi Publik BPSIP Bali Tahun 2023

c. Kerjasama

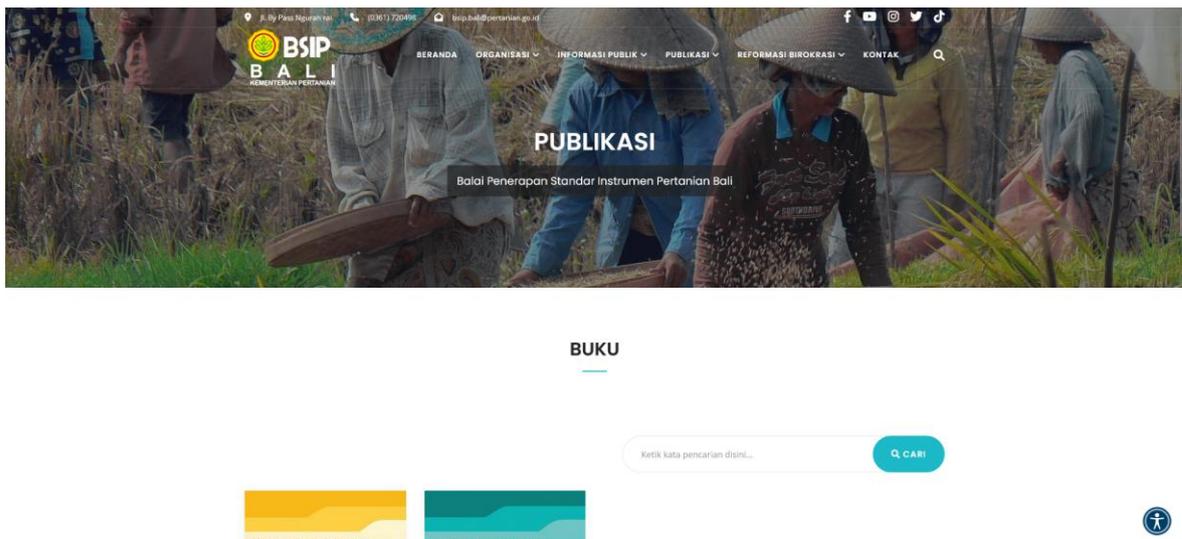
Pada menu kerjasama ditampilkan sub menu kerjasama dalam negeri dan kerjasama luar negeri.



Gambar 5. Tampilan Menu Kerjasama BPSIP Bali Tahun 2023

d. Publikasi

Pada menu publikasi ditampilkan sub menu Buku, Juknis, dan Siaran Pers.



Gambar 6. Tampilan Menu Publikasi BPSIP Bali Tahun 2023

e. Reformasi Birokrasi

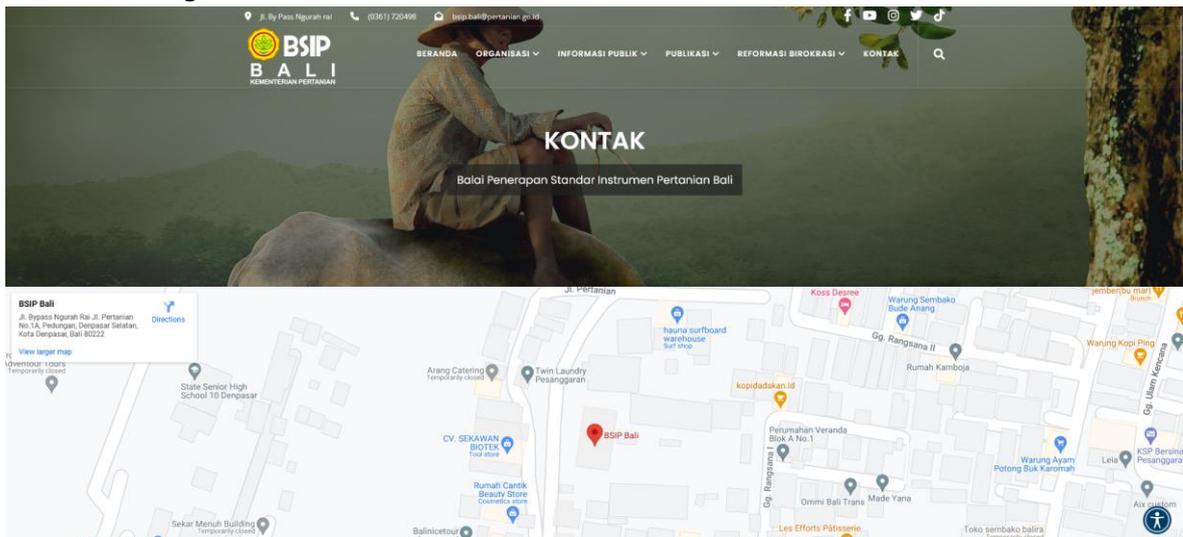
Pada menu Reformasi Birokrasi ditampilkan sub menu Manajemen Perubahan, Deregulasi Kebijakan, Penataan dan Penguatan Organisasi, Penataan Tata Laksana, Penataan Manajemen Sistem SDM, Penguatan Akuntabilitas, Penguatan Pengawasan dan Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik.



Gambar 7. Tampilan Menu Reformasi Birokrasi BPSIP Bali Tahun 2023

f. Hubungi Kami

Pada menu hubungi kami ditampilkan alamat lengkap kantor, dan nomor telepon yang bisa di hubungi.

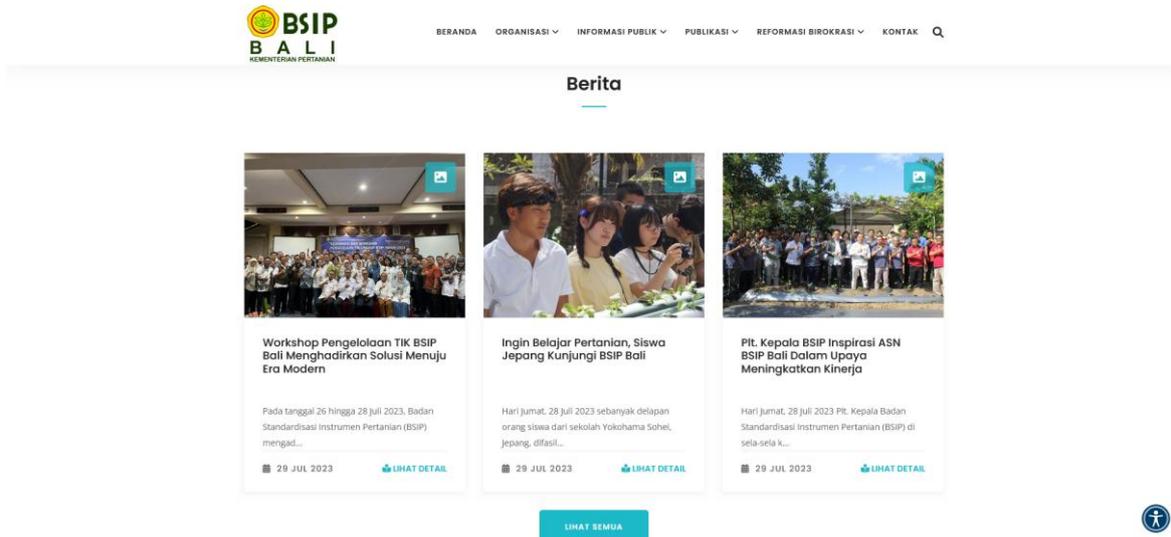


Gambar 8. Tampilan Menu Hubungi Kami BPSIP Bali Tahun 2023

g. Update konten info aktual/berita BPSIP Bali

Untuk update info aktual BPSIP Bali dilaksanakan minimal satu minggu dua kali. Info aktual yang ditampilkan seputar kegiatan kantor dan kegiatan di lapangan. Sampai bulan Desember 2023 telah terunggah sebanyak 12 Info aktual di Website BSIP Bali. Dalam proses pengumpulan materi info aktual, Pengelola Website dibantu oleh 1 (satu) orang peliput kegiatan, penulis berita dan editor serta 2 (dua) orang administrator yang mengunggah berita yang telah siap diunggah di website. Info

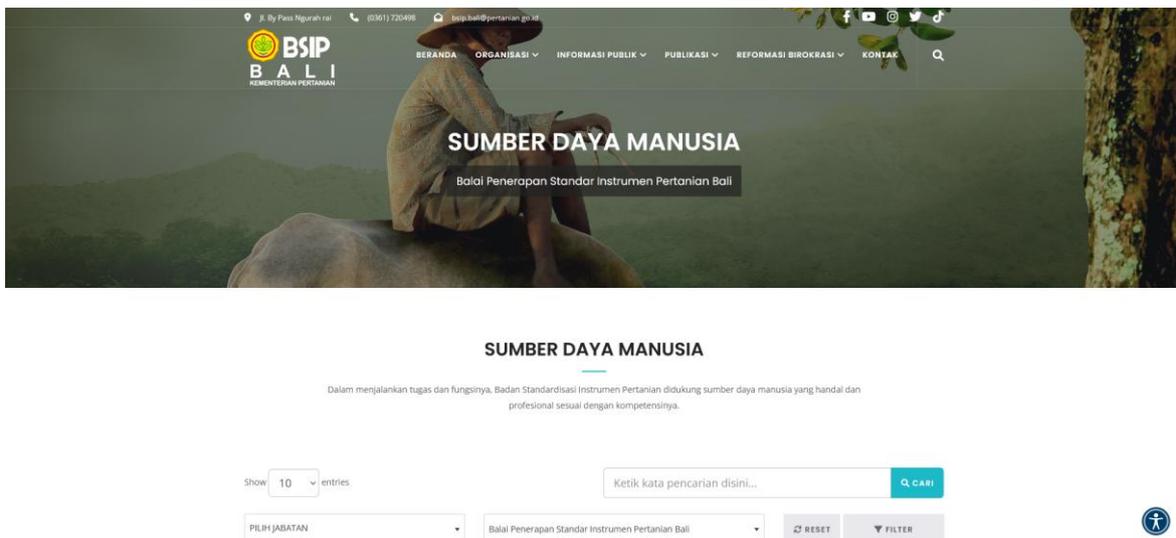
aktual selain di unggah di website, di unggah pula di media sosial Fanspage, Twitter, serta Instagram. Selain itu di unggah pula pada website bersama lingkup BPSIP yaitu BPSIP News.



Gambar 9. Tampilan Info Aktual Website BPSIP Bali Tahun 2023

h. Update SDM Profesional BPSIP Bali

Pada menu SDM Profesional ditampilkan Profil SDM Fungsional BPSIP Bali yaitu, Analisis Standardisasi, Penyuluh Pertanian, Medik Veteriner, PBT, POPT, fungsional lainnya.



Gambar 10. Tampilan Menu SDM Profesional BPSIP Bali Tahun 2023

3.3.5. Bulletin dan Publikasi

a. Bulletin

Bulletin diterbitkan 3 (tiga) kali dalam setahun oleh BPSIP Bali. Bulletin merupakan publikasi dengan format ilmiah yang memuat naskah hasil diseminasi baik dari analisis standardisasi, penyuluh pertanian, medik veteriner, PBT dan POPT maupun hasil kerjasama dengan pihak Universitas ataupun Institusi lainnya.

Bulletin Hasil Diseminasi merupakan satu - satunya media publikasi BPSIP Bali yang disiapkan secara khusus untuk menampung karya tulis analisis standardisasi, penyuluh pertanian, medik veteriner, PBT dan POPT maupun hasil kerjasama dengan pihak Universitas ataupun institusi lainnya. Bulletin Pertanian diharapkan dapat mendukung peningkatan jenjang jabatan fungsional analisis standardisasi, penyuluh, medik veteriner, PBT dan POPT. Selain itu, artikel yang terpublikasi melalui majalah Bulletin Pertanian juga merupakan sumbangsih ilmu dan pengalaman yang dapat bermanfaat bagi khalayak pembaca dan pengguna. Secara informal, tim penyunting senantiasa berusaha memacu analisis standardisasi, penyuluh pertanian, medik veteriner, PBT dan POPT untuk menuliskan pengalamannya dalam bentuk artikel ke Bulletin Pertanian. Akan tetapi, pendekatan Publikasi ilmiah merupakan makalah yang wajib dibuat oleh para analisis standardisasi, penyuluh pertanian, dan medik veteriner untuk menyebarluaskan hasil penelitian dan keperluan jabatan fungsionalnya. Untuk menghasilkan informasi ilmiah yang bermutu, dan memiliki kemampuan untuk merencanakan dan mengelola pelaksanaan diseminasi (mengumpulkan informasi sebagai bahan latar belakang, mengidentifikasi dan mengendalikan variabel, menganalisis hasil yang diperoleh, menarik kesimpulan tanpa menunda - nunda, menyajikan dalam bentuk karya tulis yang disiapkan untuk dipublikasikan).

Informasi yang dihasilkan oleh pejabat fungsional Asta, penyuluh pertanian dan medik veteriner harus bermanfaat bagi perkembangan ilmu pertanian, menyebarluaskan hasil diseminasi kepada pejabat fungsional lain, penyuluh pertanian dan petani melalui media (publikasi) perlu disesuaikan dengan masing - masing kategori. Di samping berfungsi sebagai penyebar informasi, publikasi berfungsi pula sebagai pertanggung jawaban terhadap penggunaan dana, sarana dan tenaga untuk kegiatan diseminasi. Media untuk menampung rekomendasi/informasi dalam bentuk terbitan ilmiah dalam lingkup BPSIP Bali dengan rentang informasi lintas wilayah yang luas diberi nama Bulletin Pengembangan Teknologi Pertanian. Misi penerbitan Bulletin Pertanian adalah sebagai media ilmiah penyebaran hasil - hasil diseminasi penerapan standar pertanian untuk menunjang

pembangunan pertanian spesifik lokasi. Majalah ilmiah ini memuat hasil - hasil kegiatan diseminasi serta tinjauan penerapan standar instrumen Pertanian.

Langkah - langkah sistematis dalam menulis meliputi perencanaan, persiapan, penulisan konsep pertama, penyempurnaan, konsep akhir, pengetikan, pengiriman ke jurnal. Setiap jenis publikasi mempunyai ketentuan - ketentuan tersendiri sehingga tergantung kemana pejabat fungsional Asta akan memasukkan tulisannya.

Artikel ilmiah yang akan dipublikasikan mempunyai bentuk, struktur, dan sifat - sifat tertentu. Oleh karena itu, penulisannya harus mengikuti pola, teknik, dan kaidah - kaidah tertentu juga. Pola dan teknik penulisan artikel ilmiah ini relatif konsisten diikuti oleh penerbitan ilmiah pada umumnya yang biasa dikenal sebagai jurnal atau majalah ilmiah. Walaupun demikian, setiap majalah ilmiah biasanya memiliki gaya yang berusaha dipertahankan konsistensinya sebagai penciri dan kriteria kualitas teknik dan penampilan majalah yang bersangkutan. Gaya itu secara rinci mungkin berbeda antara satu majalah ilmiah dan majalah ilmiah yang lain, tetapi biasanya semuanya masih mengikuti suatu pedoman yang berlaku secara umum. Sementara itu kaidah - kaidah penulisan artikel ilmiah diharapkan diikuti oleh para penulis artikel sebagaimana sikap ilmiah diharapkan diikuti oleh para ilmuwan, atau kode etik profesi oleh para profesional dalam bidangnya masing - masing. Dalam perspektif tertentu pemenuhan kaidah - kaidah penulisan artikel ilmiah ini dapat dipandang sebagai etika yang harus dipenuhi oleh para penulis artikel. Adapun Bulletin Pertanian diterbitkan 3 (tiga) kali dalam setahun oleh BPSIP Bali, dan sampai bulan Desember 2023 baru 1 (satu) kali diterbitkan yaitu : Volume 20 No. 1, April 2023 sebanyak 1 eksemplar.

b. Publikasi

Publikasi ilmiah merupakan makalah yang wajib dibuat oleh para pejabat fungsional analis standardisasi, penyuluh pertanian, dan medik veteriner untuk menyebarluaskan hasil kegiatan dan keperluan jabatan fungsionalnya. Untuk menghasilkan informasi ilmiah yang bermutu, dan memiliki kemampuan untuk merencanakan dan mengelola pelaksanaan kegiatan diseminasi (mengumpulkan informasi sebagai bahan latar belakang, mengidentifikasi dan mengendalikan variabel, menganalisis hasil yang diperoleh, menarik kesimpulan tanpa menunda - nunda, menyajikan dalam bentuk karya tulis yang disiapkan untuk dipublikasikan).

Informasi yang dihasilkan oleh pejabat fungsional Analis Standardisasi harus bermanfaat bagi perkembangan penerapan standar pertanian, menyebarluaskan hasil diseminasi kepada ilmuwan lain, Asta, penyuluh pertanian dan petani melalui media (publikasi) perlu disesuaikan dengan masing - masing katagori. Di samping berfungsi

sebagai penyebar informasi, publikasi berfungsi pula sebagai pertanggungjawaban terhadap penggunaan dana, sarana dan tenaga untuk kegiatan diseminasi di lapangan. Media untuk menampung rekomendasi/informasi dalam bentuk terbitan ilmiah dalam lingkup BPSIP Bali dengan rentang informasi lintas wilayah yang luas diberi nama Bulletin Pengembangan Teknologi Pertanian. Misi penerbitan Bulletin Pertanian adalah sebagai media ilmiah penyebaran hasil - hasil diseminasi penerapan standar instrumen pertanian untuk menunjang pembangunan pertanian spesifik lokasi. Majalah ilmiah ini memuat hasil-hasil kegiatan diseminasi penerapan standar instrumen pertanian serta tinjauan penerapan standar instrumen Pertanian.

Langkah - langkah sistematis dalam menulis meliputi perencanaan, persiapan, penulisan konsep pertama, penyempurnaan, konsep akhir, pengetikan, pengiriman ke jurnal. Setiap jenis publikasi mempunyai ketentuan - ketentuan tersendiri sehingga tergantung kemana pejabat fungsional Asta akan memasukkan tulisannya.

Artikel ilmiah yang akan dipublikasikan mempunyai bentuk, struktur, dan sifat - sifat tertentu. Oleh karena itu, penulisannya harus mengikuti pola, teknik, dan kaidah -kaidah tertentu juga. Pola dan teknik penulisan artikel ilmiah ini relatif konsisten diikuti oleh penerbitan ilmiah pada umumnya yang biasa dikenal sebagai jurnal atau majalah ilmiah. Walaupun demikian, setiap majalah ilmiah biasanya memiliki gaya yang berusaha dipertahankan konsistensinya sebagai penciri dan kriteria kualitas teknik dan penampilan majalah yang bersangkutan. Gaya itu secara rinci mungkin berbeda antara satu majalah ilmiah dan majalah ilmiah yang lain, tetapi biasanya semuanya masih mengikuti suatu pedoman yang berlaku secara umum. Sementara itu kaidah - kaidah penulisan artikel ilmiah diharapkan diikuti oleh para penulis artikel sebagaimana sikap ilmiah diharapkan diikuti oleh para ilmuwan, atau kode etik profesi oleh para profesional dalam bidangnya masing - masing. Dalam perspektif tertentu, pemenuhan kaidah - kaidah penulisan artikel ilmiah ini dapat dipandang sebagai etika yang harus dipenuhi oleh para penulis artikel.

Salah satu kegiatan dalam penyelenggaraan diseminasi penerapan standar instrumen pertanian adalah penyampaian informasi pertanian kepada penggunanya, informasi pertanian tersebut bisa disampaikan secara langsung maupun tidak langsung dengan menggunakan media. Berbagai media dapat digunakan untuk mengemas informasi yang akan disampaikan kepada petani sebagai pengguna seperti : media cetak, media audio, media audio visual, media berupa obyek fisik atau benda nyata. Media apapun yang digunakan, pada prinsipnya harus dapat meningkatkan efektivitas dan kelancaran proses belajar terutama dalam memperjelas materi yang dipelajari sehingga dapat mempercepat terjadinya perubahan perilaku (pengetahuan, keterampilan dan sikap) di kalangan kelompok

sasaran. Selain daripada itu, media diharapkan dapat lebih mengkongkritkan apa yang dijelaskan komunikator kepada komunikan (sasaran), sehingga sasaran lebih mudah dan lebih cepat menangkap materi, apa yang dilihat sasaran akan terkesan lebih lama dibandingkan dengan didengar dan media mampu memotivasi dan mampu memusatkan perhatian.

3.3.6. Perpustakaan

Perpustakaan adalah sumber informasi bagi pejabat fungsional seperti analis standardisasi, penyuluh pertanian, swasta, mahasiswa serta pengguna lainnya, dan merupakan ujung tombak Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Bali, yang berfungsi sebagai pengarsipan bahan cetakan hasil - hasil diseminasi pertanian. Perpustakaan menyediakan berbagai informasi buku, jurnal, IPTAN dan hasil - hasil diseminasi BPSIP Bali serta berbagai publikasi di bidang ilmu pertanian dan ilmu pengetahuan umum yang terkait dengan pertanian, bahan – bahan tersebut dikemas dan dikelola oleh Unit Perpustakaan Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Bali merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Badan Standardisasi Instrumen Pertanian yang berada di Provinsi Bali.

Dalam usaha meningkatkan pelayanan jasa perpustakaan terhadap para pengguna, telah dilakukan peningkatan mutu dan jumlah koleksi, sistem pengolahan melalui kegiatan (1) koleksi bahan pustaka, (2) peningkatan jasa perpustakaan, (3) penyebaran informasi, (4) pengolahan bahan pustaka, dan Kepustakaan Digital untuk penelusuran journal hasil-hasil diseminasi pertanian yang bersumber dari ProQuest, ScienceDirect, Springer dan lain - lainnya.

Koleksi bahan pustaka ditempuh melalui 2 cara yaitu dengan pembelian dan hadiah, sampai dengan Desember 2023 belum terjadi penambahan koleksi pustaka. Guna menunjang kegiatan diseminasi dan mendukung pelayanan teknis berkaitan dengan penerapan standar instrumen pertanian BPSIP Bali, dalam aktifitas harian melayani kebutuhan pengguna melalui koleksi buku, jurnal, brosur, majalah ilmiah.

Kondisi perpustakaan di lingkup BPSIP Bali saat ini sudah relatif lebih baik, dilihat dari penambahan fasilitas petugas dan koleksi perpustakaan, termasuk pengembangan Website BPSIP Bali. Sedangkan untuk pemeliharaan dan penyelenggaraan perpustakaan masih mendapat dana dari rutin, walaupun jumlahnya masih belum optimal.

Penambahan pengadaan pustaka secara berkesinambungan untuk peningkatan kualitas maupun kuantitasnya yang disesuaikan dengan tugas dan fungsi Balai, serta peningkatan SDM masih sangat diperlukan untuk menunjang kegiatan BPSIP Bali.

3.4. Kegiatan Diseminasi BPSIP Bali

Untuk menunjang tugas dan fungsi BPSIP Bali, maka dalam Tahun Anggaran 2023 telah dilakukan kegiatan - kegiatan diseminasi di lapangan yang menunjang tugas dan fungsi BPSIP Bali yang tersebar di beberapa Kabupaten/Kota di Provinsi Bali. Kegiatan - kegiatan diseminasi pertanian tersebut diharapkan mampu memberikan dampak dan kontribusi positif terhadap peningkatan pendapatan para petani serta bagi *stakeholders* sebagai bahan masukan perencanaan di wilayahnya secara berkelanjutan. Mengikuti ketentuan Kementerian Pertanian dan Badan Standardisasi Instrumen Pertanian, kegiatan di lingkup BPSIP Bali dapat dikelompokkan menjadi 2 jenis kegiatan yakni: 1) kegiatan diseminasi; dan 2) kegiatan Tim Manajemen, yang dituangkan sebagai berikut :

- 1) Kegiatan Tim Manajemen yang disusun oleh Kepala Subbagian Tata Usaha yaitu layanan perkantoran dan pengelolaan satker BPSIP Bali, dan Sub Kelompok Kerjasama dan Pelayanan Pengkajian yaitu pengembangan kapasitas kelembagaan dan perencanaan;
- 2) 8 Kegiatan Diseminasi, yaitu : a) Hasil Identifikasi Standard Instrumen Pertanian Spesifik Lokasi Tanaman Pangan, b) Pendampingan Penerapan dan Diseminasi Standard Instrumen Pertanian, c) Diseminasi Hasil Standardisasi Instrumen Pertanian, d) Penyusunan Materi Penyuluhan Standar Instrumen Pertanian Spesifik Lokasi, e) Taman Agro Standar, f) Produksi Benih Kelapa Genjah, g) Produksi benih Kopi Arabika dan h) Bimbingan Teknis Tanaman Pangan Terstandar. Secara khusus, rencana diseminasi pertanian dijabarkan kembali dalam bentuk proposal kegiatan diseminasi sesuai dengan kegiatan di masing - masing lokasi di Kabupaten/Kota di Provinsi Bali, seperti dapat dilihat selengkapnya pada Tabel 11.

Tabel 11. Kegiatan Diseminasi BPSIP Bali T.A. 2023

No	Kegiatan	Penanggungjawab
1.	Hasil Identifikasi Standard Instrumen Pertanian Spesifik Lokasi Tanaman Pangan	Hadis Jayanti, S.P., M.P.
2.	Pendampingan Penerapan dan Diseminasi Standard Instrumen Pertanian	I Nyoman Adijaya, S.P., M.P.
3.	Diseminasi Hasil Standardisasi Instrumen Pertanian	I Wayan Sunanjaya, S.P.
4.	Penyusunan Materi Penyuluhan Standar Instrumen Pertanian Spesifik Lokasi	Ir. Ida Ayu Putu Parwati, MP.
5.	Taman Agro Standar	I Made Astika, S.P.
6.	Produksi Benih Kelapa Genjah	Putu Sugiarta, S.S.T., M.Agb.
7.	Produksi benih Kopi Arabika	I Made Sukadana, S.P., M.P.
8.	Bimtek Tanaman Pangan Terstandar	Dr. drh. I Made Rai Yasa, MP.

Untuk diketahui kegiatan - kegiatan diseminasi pertanian tersebut, sudah dipresentasikan oleh penanggungjawab kegiatan saat Seminar Proposal Kegiatan Diseminasi pada awal Januari 2023 dan telah dilakukan Seminar Hasil Kegiatan Diseminasi pada tanggal 22 Desember 2023. Secara umum, ringkasan hasil kegiatan diseminasi pertanian di BPSIP Bali sampai Desember 2023 disajikan sebagai lampiran.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

- Laporan akhir tahun kegiatan Balai sangat bermanfaat bagi BPSIP Bali dan para pengguna, sehingga perlu ditingkatkan kualitas dan frekwensinya.
- Pelaksanaan kegiatan Balai merupakan wadah yang dapat digunakan oleh BPSIP Bali untuk sosialisasi, internalisasi dan menjaring umpan balik dari pengguna dalam rangka penyempurnaan laporan akhir tahun Balai dan perbaikan yang digunakan ke depan.
- Materi yang dikemas melalui media elektronik maupun media tercetak, lebih disukai oleh pengguna sehingga perlu ditingkatkan kualitas dan kuantitasnya.
- Diseminasi pertanian dengan menggunakan kombinasi dengan berbagai media, mempercepat proses sosialisasi dan internalisasi kepada pengguna.
- Kolaborasi dan komunikasi dengan membangun kerjasama yang baik antara petani, pemerintah dan pihak terkait lainnya seperti asosiasi pertanian, lembaga penelitian, dan pasar dapat membantu dalam penerapan standar. Komunikasi yang efektif dan pertukaran informasi antara semua pihak terlibat sangat penting untuk meningkatkan kualitas produk pertanian.

V. PENUTUP

Standardisasi adalah proses merencanakan, merumuskan, menetapkan, menerapkan, memperlakukan, memelihara dan mengawasi standar yang dilaksanakan secara tertib dan bekerja sama dengan semua pemangku kepentingan. Strategi penerapan standar instrumen pertanian dengan perencanaan arah jangka panjang pencapaian standar instrumen pertanian bagi peningkatan kualitas produksi, nilai tambah dan daya saing produk yang meliputi tiga bagian penting yaitu perencanaan, persiapan sasaran pelaku usaha penerap dan pendampingan penerapan standar instrumen pertanian.

Peran pelaksana pendampingan yang ada di BPSIP Bali menjadi peluang untuk meningkatkan efektivitas penerapan standar instrumen pertanian oleh pengguna. Laporan akhir tahun Balai ini diharapkan mampu memberikan arahan dan pemahaman bagi kita dalam menghasilkan capaian *output* dan *outcome* dalam menjalankan tugas BPSIP Bali dalam penerapan standar instrumen pertanian yang handal, unggul dan berdaya saing. Laporan akhir tahun Balai ini bersifat dinamis, dan akan mengalami penyempurnaan sesuai dengan dinamika lingkungan strategis yang berdampak pada kebijakan arah dan program Kementerian Pertanian.

Pada saat ini BPSIP Bali sangat penting dalam menjembatani kebutuhan penerapan standar instrumen pertanian di tingkat pelaku dan di tingkat pengambil kebijakan karena penerapan standar instrumen pertanian merupakan kata kunci untuk melakukan aktivitas yang lebih baik. Oleh karena itu sebagian tugas tersebut di atas menjadi tanggung jawab BPSIP Bali yang merupakan Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian dibawah Badan Standardisasi Instrumen Pertanian, Kementerian Pertanian. Beberapa keberhasilan telah dicapai, namun masih banyak pula kelemahan yang masih dirasakan yang perlu terus dipacu agar peran BPSIP Bali di daerah/wilayah mampu memberikan solusi terbaik dalam kerangka turut membangun daerah/wilayah mendukung program - program Kementerian Pertanian dalam era otonomi daerah.

Peran Inovasi Agrostandar Pertanian sangat diperlukan dalam sinergitas dengan stakeholders dalam Akselerasi Pencapaian Target Sukses Pembangunan Pertanian khususnya di Provinsi Bali, Eksistensi BPSIP dapat dibangun dengan mengedepankan *Standard, Services, Globalization*. Terkait hal tersebut dukungan inovasi agrostandar dari Pusat/Balai Besar Pengujian sangat diperlukan dalam pengembangan pembangunan pertanian ke depan, khususnya di Provinsi Bali.

DAFTAR PUSTAKA

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2014 tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2019 tentang Sistem Budidaya Pertanian Berkelanjutan.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2018 tentang Sistem Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian Nasional.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2018 tentang Badan Standardisasi Nasional.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 117 Tahun 2022 tentang Kementerian Pertanian.
- Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 20/Permentan/OT.140/2/2010 tentang Sistem Jaminan Mutu Pangan Hasil Pertanian.
- Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2023 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Lingkup Badan Standardisasi Instrumen Pertanian.
- Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 58/Permentan/OT.140/8/2007 tentang Pelaksanaan Sistem Standardisasi Nasional di Bidang Pertanian.
- Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2022 tentang Perubahan Ketiga atas Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 19 Tahun 2021 tentang Kebijakan dan Pengaturan Ekspor.
- Peraturan Badan Standardisasi Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2018 tentang Pedoman Pengembangan Standar Nasional Indonesia.
- Peraturan Badan Standardisasi Nasional Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2018 tentang Pedoman Kaji Ulang Standar Nasional Indonesia.
- Peraturan Badan Standardisasi Nasional Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2018 tentang Adopsi Standar dan Publikasi Internasional menjadi Standar Nasional Indonesia (SNI).
- Peraturan Badan Standardisasi Nasional Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2020 tentang Tata Cara Pemberlakuan Standar Nasional Indonesia secara Wajib.
- Peraturan Kepala Badan Standardisasi Nasional Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2017 tentang Tata Cara Penggunaan Tanda SNI dan Tanda Kesesuaian Berbasis SNI.

LAMPIRAN

1.**PENDAMPINGAN DAN PENGUJIAN PENERAPAN STANDAR INSTRUMEN PERTANIAN**

Kopi merupakan salah satu komoditas andalan ekspor nasional dengan pertumbuhan positif. Demikian pula halnya dengan Provinsi Bali, kopi merupakan salah satu komoditas andalan ekspor perkebunan. Tercatat selama 4 tahun terakhir kopi selalu menjadi andalan ekspor selain komoditas vanili dan kakao. Kopi arabika Kintamani yang tergabung dalam MPIG mencakup 3 kabupaten dengan budidaya kopi arabika yang dilakukan diatas 900 m dpl, merupakan salah satu andalan ekspor Provinsi Bali dengan kecenderungan peningkatan permintaan pasar.

Meningkatnya peluang pasar kopi dihadapkan pada beberapa kendala seperti menurunnya produksi kopi arabika. BPS Prov. Bali (2022) mencatat dibandingkan produksi kopi tahun 2018 (4.217 ton) terjadi penurunan produksi kopi sebesar 7,70 % pada tahun 2022 (3.892 ton). Ditjenbun (2021) menyatakan penerapan standar GAP budidaya kopi di tingkat petani masih belum optimal merupakan salah satu penyebab produktivitas Bali rendah dengan rata-rata 560 kg/ha lebih rendah dari rata-rata nasional 815 kg/ha. Hasil ini sesuai dengan hasil PRA yang dilakukan Yasa *et al.* (2022) yang mendapatkan produktivitas kopi arabika di Kecamatan Petang rata-rata 600-750 kg/ha.

Dalam upaya meningkatkan produktivitas dan nilai tambah produk kopi arabika Kintamani, diperlukan peningkatan kapasitas SDM petani melalui pendampingan penerapan dan pengujian standar instrumen pertanian komoditas kopi. Pendampingan dan pengujian yang dilakukan diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan petani dalam penerapan GAP budidaya dan penanganan pasca panen/pengolahan untuk meningkatkan pendapatan petani. Luaran dari kegiatan pendampingan yang dilakukan yaitu 1 lembaga penerap standar SIP kopi arabika dan peningkatan kapasitas SDM petani dalam penerapan standar instrumen pertanian kopi arabika.

Pelaksanaan kegiatan pendampingan dan pengujian standar instrumen pertanian komoditas kopi arabika Kintamani ini dilakukan di dua lokasi yaitu Subak Giri Sari dan Kelompok Belok Bon Kopi, Desa Belok Sidan, Kecamatan Petang, Kabupaten Badung dan Kelompok Tani Dharma Kriya Desa Belantih, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli dengan tahapan kegiatan persiapan, koordinasi penetapan lokasi kegiatan, sosialisasi kegiatan dan pelaksanaan pendampingan dan pengujian standar. Sampai laporan ini dibuat tahapan kegiatan sudah pada tahap pelaksanaan pendampingan yang diawali dengan pelaksanaan identifikasi penerapan standar. Kegiatan identifikasi penerapan standar budidaya sudah dilakukan di dua lokasi kegiatan. Hasil identifikasi mendapatkan terjadi kesenjangan penerapan standar ditingkat petani dengan standar GAP budidaya kopi yang menyebabkan rendahnya produktivitas. Hasil identifikasi ini dipakai sebagai acuan dalam pelaksanaan bimbingan teknis. Bimbingan teknis penerapan GAP budidaya kopi dilakukan di dua lokasi kegiatan pendampingan yaitu di Kelompok Tani Dharma Kriya Desa Belantih, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli dan Subak Giri Sari, Desa Belok Sidan, Kecamatan Petang, Kabupaten Badung. Materi bimtek diberikan secara teori dilanjutkan dengan praktek lapang. Kegiatan pendampingan penerapan standar budidaya kopi arabika dilakukan dengan pembuatan demplot penerapan GAP budidaya kopi di dua kelompok sasaran sebagai wahana pembelajaran bersama bagi anggota kelompok.

Identifikasi penerapan standar pasca panen di dua lokasi kegiatan yaitu UPH Belok Bon Kopi, Desa Belok Sidan, Kecamatan Petang, Kabupaten Badung dan UPH Dharma Kriya Desa Belantih, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli mendapatkan penanganan pasca panen dan proses pengolahan kopi arabika telah menerapkan standar. UPH Belok Bon Kopi telah menerapkan standar proses secara konsisten sehingga produk yang dihasilkan mampu menghasilkan kopi specialty, sedangkan pengolahan kopi arabika di UPH Dharma Kriya belum sepenuhnya menerapkan standar karena terkendala sarana prasarana pendukung.

Pendampingan penerapan standar pengolahan hasil pada Unit Pengolahan Hasil (UPH) mengacu penerapan standar biji kopi (SNI 01-2007-2008). Hasil penghitungan mutu biji kopi yang dihasilkan di UPH Belok Bon kopi mendapatkan nilai cacatnya sebesar 0,1 dan 1,7 tergolong dalam mutu 1, namun UPH Belok Bon Kopi belum melakukan grading. Sedangkan UPH Dharma Kriya Desa Belantih masih perlu banyak perbaikan dalam penanganan pasca panen dan pengolahan karena terkendala sarana (rumah prosesing).

Pelaksanaan pendampingan penerapan GAP pada budidaya kopi meningkatkan kapasitas SDM petani dalam meningkatkan produktivitas kopi arabika Kintamani. Subak Giri Sari, Desa Belok Sidan, Kecamatan Petang, Kabupaten Badung: pengetahuan petani nyata berubah dari awalnya rata-rata kategori sedang (2,92) menjadi kategori tinggi (4,07) dalam standar budidaya kopi arabika. Perubahan pengetahuan terjadi disemua komponen standar budidaya. Sikap petani nyata berubah dari awalnya rata-rata ragu-ragu (2,97) menjadi kategori sangat setuju (4,59) terhadap penerapan standar budidaya kopi arabika. Perubahan sikap terjadi disemua komponen standar budidaya. Kelompok Tani Dharma Kriya Desa Belantih, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli: pengetahuan petani nyata berubah dari awalnya rata-rata kategori rendah (2,51) menjadi kategori tinggi (3,49) dalam standar budidaya kopi arabika. Perubahan pengetahuan terjadi disemua komponen standar budidaya. Sikap petani nyata berubah dari awalnya rata-rata masuk dalam kategori ragu-ragu (2,84) menjadi kategori sangat setuju (4,21) terhadap standar budidaya kopi arabika. Perubahan sikap terjadi disemua komponen standar budidaya.

Diperlukan sinergi dengan stakeholders dalam pelaksanaan pendampingan penerapan standar agar budidaya dan produk yang dihasilkan terstandar sehingga mampu meningkatkan daya saing kopi arabika Kintamani. Perlu dukungan sarana dan prasarana serta dari fasilitasi stakeholders agar pelaksanaan kegiatan pendampingan yang dilakukan memberikan dampak dan manfaat bagi petani dan pelaku usaha. Kedepan perlu dilakukan sertifikasi penerapan GAP dan sertifikasi produk biji kopi yang dihasilkan UPH untuk meningkatkan daya saingnya.

Kegiatan lain yang dilakukan yaitu melengkapi dokumen pendaftaran kopi yang spesifik di lokasi Subak Giri Desa Belok Sidan, Kecamatan Petang, Kabupaten Badung yang dikenal dengan kopi arob. Kopi ini merupakan kopi yang adaptif dan mampu berproduksi lebih baik dari varietas lainnya serta cita rasanya sangat diminati oleh konsumen. Untuk kelengkapan pendaftaran telah dilakukan identifikasi dan karakterisasi terhadap varietas kopi tersebut. Pemenuhan kelengkapan dokumen untuk pendaftaran akan dilanjutkan pada tahun 2024. Dokumen yang harus dilengkapi untuk persyaratan pendaftaran yaitu 1) deskripsi varietas lokal (Arob), 2) Naskah sejarah dan pengembangan kopi Arob dan 3) Surat pengajuan pendaftaran dari pemerintah daerah (Bupati Badung).

2.

TAMAN AGROSTANDAR

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pangan adalah kebutuhan dasar manusia yang pemenuhannya dijamin oleh pemerintah baik kuantitas dan kualitasnya. Undang-undang Nomor 18 tahun 2012 tentang Pangan pada pasal 60 mengamanatkan bahwa pemerintah dan pemerintah daerah berkewajiban mewujudkan penganekaragaman konsumsi pangan untuk memenuhi kebutuhan gizi masyarakat sesuai dengan potensi dan kearifan lokal guna mewujudkan hidup sehat, aktif dan produktif. Dalam hal penganekaragaman konsumsi pangan, Peraturan Pemerintah Nomor 17 tahun 2015 tentang Ketahanan Pangan dan Gizi dimana pada pasal 26 mengamanatkan bahwa upaya penganekaragaman salah satunya dilakukan melalui optimalisasi pemanfaatan lahan pekarangan.

Untuk mendukung percepatan penganekaragaman konsumsi pangan melalui optimalisasi pemanfaatan lahan pekarangan, Kementerian Pertanian telah melaksanakan berbagai program salah satunya adalah program Obor Pangan Lestari (OPAL) sebagai salah satu percontohan untuk masyarakat dalam pemanfaatan lahan pekarangan sebagai sumber pangan dan gizi keluarga. Selanjutnya Obor Pangan Lestari (OPAL) diatur dalam peraturan Menteri Pertanian Nomor: 10 tahun 2019 tentang Obor Pangan Lestari tahun 2019, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Pertanian Nomor : 22 Tahun 2019 tentang perubahan atas peraturan Menteri Pertanian Nomor 10 tahun 2019 tentang Obor Pangan Lestari.

Implementasi amanat Peraturan Menteri Pertanian Nomor : 22 Tahun 2019 adalah pembuatan percontohan optimalisasi lahan pekarangan di seluruh Unit Kerja Eselon I Lingkup Kementerian Pertanian, Unit Pelaksana Teknis (UPT) Lingkup Kementerian Pertanian, dan Dinas Daerah Provinsi, Kabupaten/ Kota yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang pertanian dan atau pangan. Tujuannya adalah memanfaatkan lahan perkantoran untuk penyediaan pangan dan gizi, sebagai percontohan untuk masyarakat dalam memanfaatkan pekarangan sebagai sumber pangan dan gizi dan sebagai upaya promosi penganekaragaman konsumsi pangan dalam rangka pemenuhan gizi masyarakat dengan membudidayakan berbagai jenis tanaman pangan, hortikultura dan ternak unggas sebagai sumber karbohidrat, protein, vitamin dan mineral.

Pemerintah daerah tingkat provinsi maupun kabupaten kota juga diberikan mandat melalui dinas terkait untuk mengalokasikan anggaran untuk penumbuhan, pengembangan, pembinaan dan pendampingan kegiatan Pekarangan Pangan Lestari (P2L) dengan memanfaatkan dana APBD selain dana yang dialokasikan khusus melalui APBN. Beberapa daerah juga melaksanakan kegiatan serupa terkait dengan pemanfaatan lahan pekarangan seperti yang dilaksanakan di kabupaten Gianyar dengan mensinergiskan dengan kegiatan lainnya yang di beri Nama Puspa Aman (Pusat Pangan Alami, Mandiri, Asri dan Nyaman) di masing-masing desa, dengan adanya program Puspa Aman yang merupakan program dalam rangka mewujudkan kemandirian pangan di desa, sehingga setiap desa sudah dapat menyediakan bibit untuk kerumah – rumah, demplot sebagai contoh untuk di rumah – rumah dan pengolahan pangan untuk meningkatkan nilai tambah dari suatu hasil pertanian yang mudah busuk.

Peraturan presiden No: 104 Tahun 2021 yaitu, mengatur tentang pemanfaatan 20 % dana desa untuk ketahanan pangan dan hewani. Selanjutnya sebagai turunannya adalah Peraturan Menteri Desa, Pembangunan daerah tertinggal dan Transmigrasi Republik Indonesia No. 8 Tahun 2022 tentang Prioritas Penggunaan Dana Desa Tahun 2023, dimana pada pasal 6 ayat 2 (b) menyebutkan penggunaan dana desa untuk program prioritas nasional salah satunya untuk ketahanan pangan nabati dan hewani.

Guna memberikan perlindungan dan jaminan terhadap bahan konsumsi masyarakat khususnya pangan berkaitan dengan keselamatan, keamanan, kesehatan konsumen, atau kelestarian fungsi lingkungan hidup atau adat dasar kepentingan tertentu perlu adanya penerapan standar baik sukarela maupun unsur kewajiban, sehingga proses penyediaannya dari hulu sampai hilir harus memenuhi standar yang telah ditentukan dan atau penerapannya memenuhi SOP yang telah ditentukan.

Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) merupakan perpanjangan tangan Badan Standardisasi Instrumen Pertanian berkewajiban mendiseminasikan standar instrumen pertanian dari berbagai subsistem agribisnis: (1) Penerapan Good Farming practices (GFP) pada sarana-prasarana dan proses produksi pada unit usaha tani (produsen), (2). Penerapan Good Handling Practices (GHP) pada proses pasca panen dan penanganan hasil pertanian, (3). Penerapan Good Manufacturing Practices (GMP) pada proses pengolahan hasil pertanian, (4) Penerapan Good Distribution Practices (GDP) pada proses pendistribusian, (5) Penerapan program penilaian terhadap mutu produk pada subsistem pemasaran.

Penerapan standar Instrumen pertanian akan mewujudkan kepercayaan pelanggan dan pihak-pihak yang terkait bahwa suatu organisasi, individu, komoditas, dan produk pertanian telah memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan, mewujudkan citra Indonesia di mata internasional di dalam system perdagangan yang adil dan jujur serta mendukung pelaksanaan system manajemen mutu komoditas dan produk pertanian, demikian juga jaminan atas kebenaran hasil pengukuran dan pengujian terhadap hasil pertanian.

Tujuan Penerapan standar mempunyai tujuan terwujudnya jaminan mutu komoditas dan produk pertanian, peningkatan produktivitas, daya guna dan hasil guna serta perlindungan terhadap konsumen, tenaga kerja dan masyarakat dalam hal keamanan, keselamatan, kesehatan dan kelestarian fungsi lingkungan hidup, sehingga dapat disimpulkan tujuan standardisasi pertanian adalah terwujudnya jaminan mutu pertanian.

Taman Agro Standar dikemas dalam bentuk kebun display penerapan instrumen pertanian terkait pemanfaatan lahan pekarangan dan penyediaan sumber pangan keluarga yang sehat dan aman. Kebun display menggambarkan pemanfaatan lahan pekarangan atau mengakomodasi fungsi pekarangan yakni warung hidup mengakomodasi kebutuhan yang biasa dibeli di warung seperti sayuran, bumbu dapur, dan ternak kecil jika memungkinkan. Apotik hidup mengakomodasi jenis tanaman obat keluarga (TOGA) seperti sembung, sirih, lidah buaya, aprikano, pegagan dan sereh wangi. Lumbung hidup mengakomodasi jenis tanaman penghasil karbohidrat semisal ubi kayu, talas, jagung dan ketela rambat. Bank hidup mengakomodasi tanaman tahunan yang menghasilkan uang semisal jeruk, durian, mangga, lengkeng dan alpokat. Estetika atau keindahan untuk memberikan kesan nyaman asri dan sejuk semisal mawar, anggrek, antorium, aglonema, kolam ikan. Pemanfaatan lahan pekarangan menggambarkan luas lahan (sempit-luas) dan penyesuaian dengan komoditas dan teknik pembudidayaannya.

Taman Agro Standar sebagai media display penerapan standar budidaya berkaitan dengan pemanfaatan pekarangan yakni : Perlakuan semai dan perbanyak tanaman sayuran daun dan buah (semai biji, Vegetatif, generative, dan sambungan), Penggunaan pupuk kompos, pupuk kandang dan pupuk hijau dan pemanfaatan MOL, Penyediaan irigasi bak penampungan air, springkle, irigasi tetes. Media tanam :penggunaan media tanah, arang sekam, penggunaan wadah (paralon, pot, polybag, kaleng, bambu, kaleng dan botol bekas. Siklus pertanaman : tumpang sari, perangkap hama. Penggunaan media air : Hidroponik. Penggunaan bahan ramah lingkungan tanaman perangkap, dan pestisida nabati. Agar fungsi pekarangan dapat dimanfaatkan secara optimal perlu dilakukan penataan pekarangan secara terencana dan perlu perubahan layout taman.

Guna akselerasi penerapan standar instrumen pertanian terkait pemanfaatan lahan pekarangan dan penyediaan gizi bagi keluarga perlu adanya percontohan yang mudah dilihat dan direplikasi dan penyediaan layanan konsultasi kepada yang membutuhkan yang

dikemas berbentuk *eduwisata*, seperti yang telah dilakukan pada kegiatan sebelumnya banyak menerima kunjungan dengan berbagai keperluan seperti; petani/Kelompok Wanita Tani (KWT) pelaksana kegiatan Pekarangan Pangan Lestari (P2L), Kader PKK, Institusi pemerintahan dan swasta, sekolah ; SD 5 Pedungan, SLB Negeri 2 Denpasar, SMK 2 Denpasar, SMA Negeri 5 Denpasar, penyuluh dan pelaku usaha pertanian. Bentuk layanan yang diberikan seperti layanan konsultasi, bimbingan teknis (materi di kelas dan praktikum), dan kebutuhan benih tanaman.

1.2. DASAR PERTIMBANGAN

Pangan adalah kebutuhan dasar manusia yang pemenuhannya dijamin oleh Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. Tidak hanya sekedar memenuhi kuantitas pangan tetapi juga kualitasnya. Pasal 60 UU Nomor 18 tahun 2012 mengamanatkan bahwa Pemerintah dan Pemerintah Daerah berkewajiban mewujudkan penganekaragaman konsumsi pangan untuk memenuhi kebutuhan gizi masyarakat sesuai dengan potensi dan kearifan lokal guna mewujudkan hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan. Penjabaran dari Undang-Undang Pangan tersebut telah diterbitkan Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2015 tentang Ketahanan Pangan dan Gizi dimana dalam Pasal 26 disebutkan bahwa upaya penganekaragaman pangan salah satunya dilakukan melalui pemanfaatan lahan pekarangan.

Program pemerintah yang dimotori oleh kementerian Pertanian dan ditindaklanjuti oleh Direktorat Jenderal Hortikultura yang merupakan instansi teknis kementerian Pertanian melalui program Pekarangan pangan Lestari (P2L) dimana program tersebut menitikberatkan pada optimalisasi pemanfaatan pekarangan untuk ditanami tanaman sayuran, buah dan obat-obatan untuk meningkatkan kecukupan dan penganekaragaman gizi keluarga, disamping untuk mengurangi pengeluaran dan menambah pendapatan keluarga. Beberapa menunjukkan alih fungsi lahan pertanian ke sector non pertanian tiap tahun cenderung meningkat. Data luas lahan pertanian provinsi Bali menunjukkan tahun 2014 seluas 80.542 ha dan hingga tahun 2019 luas lahan pertanian yang masih produktif adalah 69.065 ha sehingga ada sekitar 10.000 ha alih fungsi lahan selama 5 tahun terakhir dan akan terus berlanjut seiring dengan pertambahan jumlah penduduk. Alih fungsi terbesar adalah untuk permukiman dan perumahan. Dengan kata lain terjadi peningkatan jumlah luas pekarangan. Potensi ini belum termanfaatkan secara maksimal untuk penyediaan pangan bagi masyarakat. Pertambahan jumlah penduduk di Bali berdasarkan data statistik Provinsi Bali rata-rata penambahan penduduk di Bali 1000 orang pertahun baik penduduk local maupun domestic yang mendiami Bali yakni tahun 2010 sebanyak 3.890.757 menjadi 4.317.404 orang pada tahun 2020. Pertambahan ini harus disertai dengan penyediaan pangan, bila hanya mengandalkan lahan pertanian dengan berbagai pengembangan komoditas pertanian belum mampu memenuhi kebutuhan pangan masyarakat Bali. Sehingga perlu solusi alternative lahan untuk penyediaan pangan salahsatunya adalah mengoptimalkan peran pekarangan untuk ditanami dengan bahan kebutuhan pangan minimal mampu memenuhi kebutuhan pangan sendiri secara mandiri. Kegiatan P2L juga menjadi media pembelajaran (edukasi) bagi anak usia dini dan pelajar untuk mengenal pertanian dan kemampuan untuk memelihara atau membudidayakan tanaman. Pelaksanaan di lingkungan keluarga melibatkan seluruh anggota keluarga dari proses budidaya dan pemanfaatan hasil sehingga seluruh anggota menikmati hasil yakni produksi, edukasi, asas manfaat dan beban tanggungjawab dalam memeliharanya, sehingga akhirnya P2L mampu meningkatkan keharmonisan rumah tangga karena terjadi jalinan komunikasi antar anggota keluarga dan tetangga.

Pekarangan merupakan potensi yang selama ini sering terlupakan, setiap rumah pasti memiliki pekarangan minimal halaman atau ruang yang dapat dimanfaatkan sehingga menjadi produktif dan menghasilkan. Hanya memerlukan sedikit ketrampilan dan sentuhan teknologi, ruang yang tersedia di sekitar rumah akan menjadi hal yang berguna sebagai

penyedia pangan dan gizi anggota keluarga, terlebih bila dilakukan dengan sungguh-sungguh dapat menambah penghasilan keluarga.

Menurut Suryawan, dkk (2013) setiap rumah tangga akan mengeluarkan uang sebesar Rp.15.000 – 35.000 setiap hari hanya untuk memenuhi kebutuhan dapur, dengan asumsi rumah tangga terdiri dari sepasang suami-istri dan dua orang anak. Bila pekarangan atau halaman yang ada dimanfaatkan secara optimal maka uang sebesar itu tidak perlu dikeluarkan atau dapat dialokasikan untuk menutupi kebutuhan lainnya seperti biaya sekolah, upacara, atau ditabung. Selain itu tingkat konsumsi sayuran dan buah masyarakat masih rendah sehingga kebutuhan akan gizi berimbang belum terpenuhi terlebih anak-anak lebih memilih cemilan dan makanan instan. Tentunya kebiasaan dapat mempengaruhi kesehatan, pertumbuhan dan perkembangan anak.

Kegiatan sejenis yang pernah dilakukan di beberapa kabupaten di Bali mampu mengurangi pengeluaran rumah tangga sebesar 15.000 sampai 25.000 rupiah setiap harinya (Suryawan, dkk. 2013). penghematan pengeluaran tersebut dapat dialokasikan untuk pemenuhan kebutuhan rumah tangga lainnya, produksi yang melebihi kebutuhan keluarga dapat dijual ke pasar atau ditukar dengan kebutuhan lainnya dapat menjadi sumber pendapatan keluarga. Hasil penjualan dapat dipergunakan sebagai tabungan atau untuk menutupi kebutuhan lainnya baik harian maupun keperluan mendadak seperti keperluan berobat maupun upacara keagamaan serta biaya pendidikan anak.

Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Bali sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya melalui kegiatan Taman Agro Standar dipandang penting menyediakan display penerapan standar instrumen pertanian memberikan perlindungan dan jaminan terhadap bahan konsumsi masyarakat khususnya pangan berkaitan dengan keselamatan, keamanan, kesehatan konsumen, atau kelestarian fungsi lingkungan hidup atau atas dasar kepentingan tertentu perlu adanya penerapan standar baik sukarela maupun unsur kewajiban, sehingga proses penyediaannya dari hulu sampai hilir harus memenuhi standar yang telah ditentukan dan atau penerapannya memenuhi SOP yang telah ditentukan dari proses persiapan lahan, media tanam, budidaya sampai pada kualitas produk dan penanganan hasil panennya.

1.3 TUJUAN

1.3.1 Tujuan Tahun Berjalan / Jangka Pendek

- a. Tersedianya display penerapan instrumen pertanian terstandar terkait dengan pemanfaatan lahan pekarangan dan penyediaan pangan keluarga (*eduwisata*).
- b. Inisiasi sarana pendukung rumah benih (Nursery) untuk memenuhi kebutuhan benih untuk masyarakat

1.3.2 Tujuan Akhir / Jangka Panjang

- a. Terdiseminasikanya hasil penerapan standarisasi instrument pertanian terkait dengan pengelolaan pekarangan dan penyediaan pangan keluarga.
- b. BSIP Bali memiliki rumah benih (nursery) untuk memenuhi kebutuhan benih untuk masyarakat.

1.4 KELUARAN

1.4.1 Luaran Tahun Berjalan / Jangka Pendek

- a. Tersedianya display percontohan penerapan standar instrument pertanian dan sebagai media pembelajaran melalui layanan bimbingan teknis, konsultasi, magang dan lokasi kunjungan.

1.4.2 Luaran Akhir / Jangka Panjang

a. Akselerasi penerapan standar instrumen pertanian dari hulu sampai hilir untuk memberikan jaminan terhadap kualitas dan kuantitas hasil pertanian

1.5 Manfaat dan dampak

Taman Agro Standar diharapkan mampu menjadi subsistem untuk akselerasi atau percepatan penerapan standar instrument pertanian untuk memberikan jaminan terhadap peningkatan produktifitas hasil pertanian dan jaminan mutu produk yang dihasilkan sehingga produk yang dihasilkan aman untuk dikonsumsi dan memberikan peningkatan pendapatan bagi pelaku usaha. Memberikan kemudahan akses bagi calon pengguna untuk mendapatkan informasi melalui layanan konsultasi, kunjungan lapang, bimbingan teknis, magang dan kebutuhan benih tanaman khususnya sayuran dan tanaman hortikultura secara terbatas.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teoritis

Ketahanan pangan merupakan hal yang sangat penting dan strategis, mengingat pangan merupakan kebutuhan dasar manusia. Hak atas pangan merupakan bagian penting dari hak azasi manusia seperti yang dituangkan dalam Universal Declaration Of Human Right. Pada KTT Pangan sedunia tahun 1996 di Roma, para pemimpin Negara dan pemerintah telah mengikrarkan kemauan politik dan komitmennya untuk mencapai ketahanan pangan dan melanjutkan upaya penghapusan kelaparan di semua Negara anggota separuhnya, dari 800 juta jiwa pada tahun 1996 menjadi 400 jiwa pada tahun 2015 (Mewa Ariani, 2009).

Penduduk Indonesia yang sebagian besar tinggal di perdesaan umumnya memiliki pengalaman hidup dalam mengelola sumberdaya alam sekaligus dalam pemanfaatannya. Sistem pengelolaan lahan, seperti *home garden* (pekarangan) telah dilakukan sejak ratusan tahun yang lalu dan merupakan warisan teknologi pemanfaatan lahan yang dikembangkan secara turun-temurun. Sebagai suatu tradisi yang turun temurun, pekarangan juga berkembang di seluruh Indonesia yang dipadukan melalui kegiatan pertanian tradisional yang dilakukan oleh masyarakat, seperti kebun pekarangan.

Lahan pekarangan beserta isinya merupakan satu kesatuan kehidupan yang saling menguntungkan. Sebagian dari tanaman dimanfaatkan untuk pakan ternak, dan sebagian lagi untuk manusia, sedangkan kotoran ternak digunakan sebagai pupuk kandang untuk menyuburkan tanah pekarangan. Dengan demikian, hubungan antara tanah, tanaman, hewan piaraan dan manusia sebagai unit-unit di pekarangan merupakan satu kesatuan terpadu. Oleh karena itu pekarangan jika dimanfaatkan secara konseptual dan dipelihara secara benar dan baik akan memberikan hasil tidak ternilai. Artinya kita manfaatkan dengan pendekatan ekosistem dan memperhatikan semua kepentingan yang ada di rumah kita, seperti kepentingan ibu, bapak, anak-anak, bahkan pembantu.

Pemanfaatan lahan pekarangan yang dikelola melalui pendekatan terpadu akan menjamin ketersediaan pangan yang beranekaragam secara terus-menerus, guna pemenuhan gizi keluarga. Gerakan pemanfaatan lahan kosong atau pekarangan sebagai pendukung gizi keluarga, terkait dengan masalah rawan pangan dan gizi yang masih terjadi di Indonesia. Tujuan gerakan ini adalah untuk menciptakan ketersediaan pangan di tingkat rumah tangga yang cukup, aman dan halal.

Pembangunan ketahanan pangan di Indonesia ditegaskan dalam undang-undang pangan nomor 7 tahun 1996 tentang pangan dan PP nomor 68 tahun 2002 tentang Ketahanan Pangan. Ketahanan pangan adalah kondisi pemenuhan kebutuhan pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari ketersediaan pangan yang cukup, baik jumlah dan mutunya, aman, merata dan terjangkau (BKP,2003). Beberapa hasil kajian menunjukkan persediaan

pangan yang cukup secara nasional terbukti tidak menjamin perwujudan ketahanan pangan pada tingkat wilayah (regional), rumah tangga atau individu. Martianto dan ariani (2004) menunjukkan bahwa jumlah proporsi rumah tangga yang defisit energi di setiap provinsi masih tinggi. Berkaitan dengan ini, diversifikasi pangan menjadi salah satu pilar utama dalam mewujudkan ketahanan pangan. Dari segi fisiologis, manusia untuk dapat hidup aktif dan sehat memerlukan lebih dari 40 jenis zat gizi yang terdapat pada berbagai jenis makanan. Tidak ada satupun jenis pangan yang lengkap gizinya kecuali ASI (Martianto, 2005).

2.2 Hasil-hasil kegiatan terkait

Beberapa hasil kajian , terkait dengan pemanfaatan pekarangan dalam upaya memperkuat ketahanan pangan keluarga, menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas tanaman, ikan maupun ternak di Desa Sambirejo, Kecamatan Ngawen, Kabupaten Gunung Kidul terjadi secara signifikan setelah mengikuti program pemanfaatan pekarangan secara terpadu. Lebih lanjut dinyatakan bahwa, faktor pendukung pemberdayaan masyarakat adalah partisipasi, kapasitas organisasi lokal, aksesitas informasi, luas lahan pekarangan, dan tingkat pendidikan, sedangkan faktor penghambat adalah akuntabilitas pemerintah dan jumlah anggota keluarga.

Sementara itu penelitian yang dilakukan di Desa Torongrejo, Kecamatan Junrejo, Kota Batu menunjukkan hasil bahwa, pemanfaatan lahan pekarangan oleh masyarakat berkisar antara 65,03%– 68,42%. Kaum wanita tani di desa tersebut masih belum memanfaatkan pekarangannya untuk beranekaragam tanaman, ternak maupun perikanan. Pemenuhan gizi masuk dalam kategori sedang karena mereka masih belum memperhatikan kandungan gizi dari makanan yang dikonsumsi, yang dipentingkan adalah makan supaya kenyang.

Menurut Arifin (2010) bahwa pendapatan keluarga di lahan pekarangan di daerah unit-unit DAS Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Jawa Barat yang berasal dari tanaman dan ternak berkisar antara Rp. 571.271 hingga Rp. 1.515.639 per tahun atau antara Rp. 8.474 hingga Rp. 28.209/m²/tahun. Selanjutnya Mardiyanto (2009) melaporkan bahwa, di Dusun Teluk Waru, Desa Curug Bitung, Kecamatan Nanggung, Kabupaten Bogor dengan luas lahan pekarangan rata-rata 350 m² diperoleh hasil analisis kelayakan finansial usaha tani pekarangan dengan NPV sebesar Rp. 45.261.784 – Rp. 72.128.612, IRR sebesar 111% - 137%, dan Net B/C 3,49 - 4,28. Nilai produksi dari usaha tani pekarangan sebesar Rp. 34.059.280– Rp. 47.990.994 per tahun dengan nilai keuntungan sebesar Rp.27.393.751–Rp. 38.841.848 per tahun atau Rp. 2.282.816 – Rp.3.236.821 per bulan. Keuntungan yang diperoleh dari produksi pekarangan tersebut di atas kebutuhan bulanan keluarga petani sebesar Rp. 1.284.450 per bulan atau Rp.13.742.045 per tahun.

Keragaman pola konsumsi masyarakat akibat pemanfaatan pekarangan akan mampu meningkatkan PPH (pola pangan harapan) yang secara nasional saat ini adalah rata-rata 77,3. Perkembangan PPH dari tahun 2001 – 2011 menyatakan bahwa skor PPH wilayah perkotaan mengalami penurunan dari 80,5 tahun 2002 menjadi 78,7 tahun 2011. Sedangkan untuk wilayah pedesaan skor PPH justru mengalami peningkatan dari 75,2 pada tahun 2002 menjadi 76,2 tahun 2011, (Gayatri & Yana, 2012).

Berdasarkan kajian Suyasa, dkk (2012), menunjukkan bahwa keberadaan KRPL di wilayah Tamblang, Buleleng mampu meningkatkan PPH dari 65,01 yang diperoleh sebelum dilaksanakan kegiatan KRPL menjadi 73, setelah kegiatan KRPL dan terjadi penghematan pengeluaran rumah tangga rata-rata 15.000 rupiah per KK per hari sehingga dalam satu bulan terjadi penghematan sebesar 450.00 rupiah. Dengan besaran penghematan tersebut dapat dialokasikan untuk pemenuhan kebutuhan lainnya yang kian hari semakin meningkat.

III. METODOLOGI

3.1 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan Taman Agro Standar dilaksanakan di lahan kantor Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP Bali) dengan mengoptimalkan lahan di halaman kantor dan sekitar perumahan dinas dengan luasan sekitar 5 are yang dilaksanakan mulai bulan april sampai bulan desember 2023.

3.2. Persiapan pelaksanaan kegiatan

Persiapan meliputi penyusunan rencana kegiatan berupa rencana kegiatan (ROK), penyusunan ROK melalui proses diskusi dan konsultasi dengan manajemen balai terkait tujuan, output atau keluaran, pengelolaan dan penggunaan anggaran, teknis pelaksanaan kegiatan dan penyusunan tim pelaksana kegiatan. Selanjutnya disusun rencana operasional kegiatan sehingga kegiatan dapat dilaksanakan secara sistematis dan terukur sesuai dengan target yang ingin dicapai. Rencana operasional kegiatan diseminarkan untuk penajaman pelaksanaan kegiatan dan pencapaian target dengan menggali masukan dan saran. Dilakukan perbaikan ROK setelah mendapatkan masukan baik dari peserta seminar maupun dari tim monitoring dan evaluasi.

3.3 Pelaksanaan teknis dilapangan

1. Tempat persemaian benih.

Persemaian benih akan dilakukan di rumah persemaian. Rumah persemaian merupakan bangunan yang dibuat menggunakan bahan permanen dengan ukuran 2,5 x 9 meter, tiang penyangga besi galpalum, atap palstik UV dilapisi dengan paranet untuk mengurangi intensitas sinar masuk, dinding kawat trails dan inseknet untuk melindungi dari gangguan binatang liar dan serangga vector penyakit tanaman, pada bagian atap dilapisi paranet untuk mengurangi intensitas sinar matahari yang masuk sehingga suhu tidak terlalu panas yang menyebabkan media semai cepat kering. Pembangunan rumah semai mengikuti standar penyediaan benih tanaman sehat untuk menjamin mutu benih tanaman yang akan di tanam di kebun taman agro maupun yang akan didistribusikan ke petani. Penempatan tray persemaian menggunakan para-para berupa rak tempat meletakkan tray persemaian dan pemeliharaan benih sampai benih siap dipindahkan kelapangan dilakukan di tempat ini. Rumah persemaian didukung dengan sarana kelengkapan lainnya seperti gembor untuk menyiram semai, gentong air, sekop kecil, tray dan nampan semai dan sarana pendukung lainnya untuk penyimpanan benih dan pemeliharaan. Untuk menjaga kelembaban media dan ruang sekitar tempat persemaian rumah persemaian benih dilengkapi dengan alat misk blower, alat ini menghasilkan butiran air yang halus sehingga mampu memberikan kelembaban yang dibutuhkan tanaman tanpa merusak media tanam dan mengganggu semai dan perkecambahan benih, sehingga benih mampu tumbuh dengan normal dan sesuai dengan standar benih untuk ditanam dilahan.

2. Pengelolaan Benih

Benih tanaman yang disemai menggunakan benih sesuai dengan agroekosistem di bali dan varietas local yang adaptif dan telah banyak dikembangkan oleh petani dengan beberapa keunggulannya, baik yang sudah dikembangkan pada periode tanam sebelumnya atau yang varietas yang baru disebar. Tujuannya memberikan jaminan mutu benih yang disebar ke petani untuk dapat tumbuh dan berproduksi secara optimal. Perbanyak benih yang jumlahnya terbatas dilakukan di lahan disamping untuk penyelamatan, agar keberadaannya tidak langka atau susah diperoleh atau untuk pelestarian dan uji adaptasi pada agroekosistem baru.

3. Persemaian benih dan media semai

Persemaian benih menggunakan tray persemaian dan atau nampan menyesuaikan dengan jenis tanaman yang di semai khususnya benih sayuran. Media semai menggunakan kompos dan tanah subur yang telah dihaluskan atau diayak agar semai dapat tumbuh dengan optimal, sehat, seragam dan dapat didistribusikan tepat pada waktunya komposisi media tersebut akan mensuplay kebutuhan nutrisi bagi benih selama pertumbuhan di persemaian sampai siap dipindah tanam ke lapangan. Pemeliharaannya dengan penyiraman secara rutin untuk menjaga kelembaban media semai. Pemeliharaan yang dimaksud bukan saja pertumbuhannya namun kesehatan tanaman meliputi benih yang ditumbuhkan terbebas dari hama dan penyakit baik yang terbawa biji maupun oleh serangga vector sehingga selama dipersemaian dilakukan tindakan pengendalian mulai sebelum benih disemai meliputi perlakuan benih (seed treatment) dengan perendaman dengan air hangat dan penambahan insektisida sesuai anjuran untuk mempercepat perkecambahan dan sterilisasi benih.

4. Distribusi benih

Distribusi benih dan atau semai untuk keperluan display tanaman di taman agro standar sebagai media display penerapan standar budidaya tanaman pemanfaatan pekarangan dan sebagai percontohan optimalisasi pemanfaatan lahan pekarangan. Serta mendukung kegiatan pendampingan P2L, masyarakat umum, sekolah dan instansi pelaksana urusan pangan dan pendampingan di sekolah sekolah serta kegiatan sejenis terkait penyediaan pangan dan konsumsi masyarakat seperti PKK dan program KKN mahasiswa perguruan tinggi dan pelaksanaan dana desa untuk ketahanan pangan memerlukan dukungan dalam hal desiminasi inovasi pengembangan tanaman.

Benih yang di semai di rumah persemaian didokumentasikan dan pencatatan untuk keperluan monitoring dan evaluasi meliputi jenis, jumlah, waktu semai dan distribusi, lokasi penanaman dan identitas pemohon atau penerima. Sebagai dukungan dilakukan bimbingan dan pendampingan dalam penanaman dilapangan sehingga benih yang didistribusikan dapat tumbuh dan berkembang secara optimal dan mampu berproduksi sesuai dengan harapan.

5. Penataan Layout dan Pemanfaatan Lahan Taman Agro Standar

Penataan Taman Agro Standar dirancang sebagai objek eduwisata dengan media display yang mudah dilihat langsung dan memenuhi unsur keindahan dan estetika sehingga memberikan kesan menarik untuk dikunjungi dan mampu mendiseminasikan penerapan standar budidaya tanaman. Pemanfaatan lahan taman agro standar dibagi menjadi beberapa peruntukan yakni contoh penataan halaman pekarangan dengan mengkombinasikan tanaman untuk pangan dan tanaman hiasan, display budidaya tanaman dilahan dengan penerapan SOP (*standar operasional prosedur*) budidaya tanaman sayuran di lahan, budidaya tanaman sayuran dalam pot, budidaya tanaman buah dalam pot, tempat persemaian benih, kolam ikan sebagai embung penampungan air untuk menyiram tanaman, gazebo sebagai tempat konsultasi dan istirahat bagi pengunjung, semua area plot lokasi display dihubungkan oleh jalan yang telah dikeraskan sebagai alur kunjungan dan monitoring berbagai media display di taman agro standar. Tanaman yang dikembangkan mengakomodasi kebutuhan dirumah tangga meliputi : *Warung Hidup* ; Mengakomodasi kebutuhan yang biasa dibeli sehari-hari diwarung seperti sayuran dan bumbu dapur. *Apotik Hidup* ; Mengakomodasi Tanaman obat keluarga (TOGA) seperti : sembung, kepuduh. *Lambung Hidup* : Mengakomodasi jenis tanaman sumber karbohidrat seperti : jagung, singkong, ketela pohon, ketela rambat, talas dll. *Bank Hidup* ; Mengkaomodasi tanaman tahunan yang menghasilkan uang pada musim berbuah seperti Jeruk, lengkeng, manga dll. *Estetika/keindahan* ; Untuk memberikan rasa nyaman bagi pengunjung taman ditata dengan tanaman hias semisal :mawar, anggrek, dll.

6. Layanan Taman Agro Standar

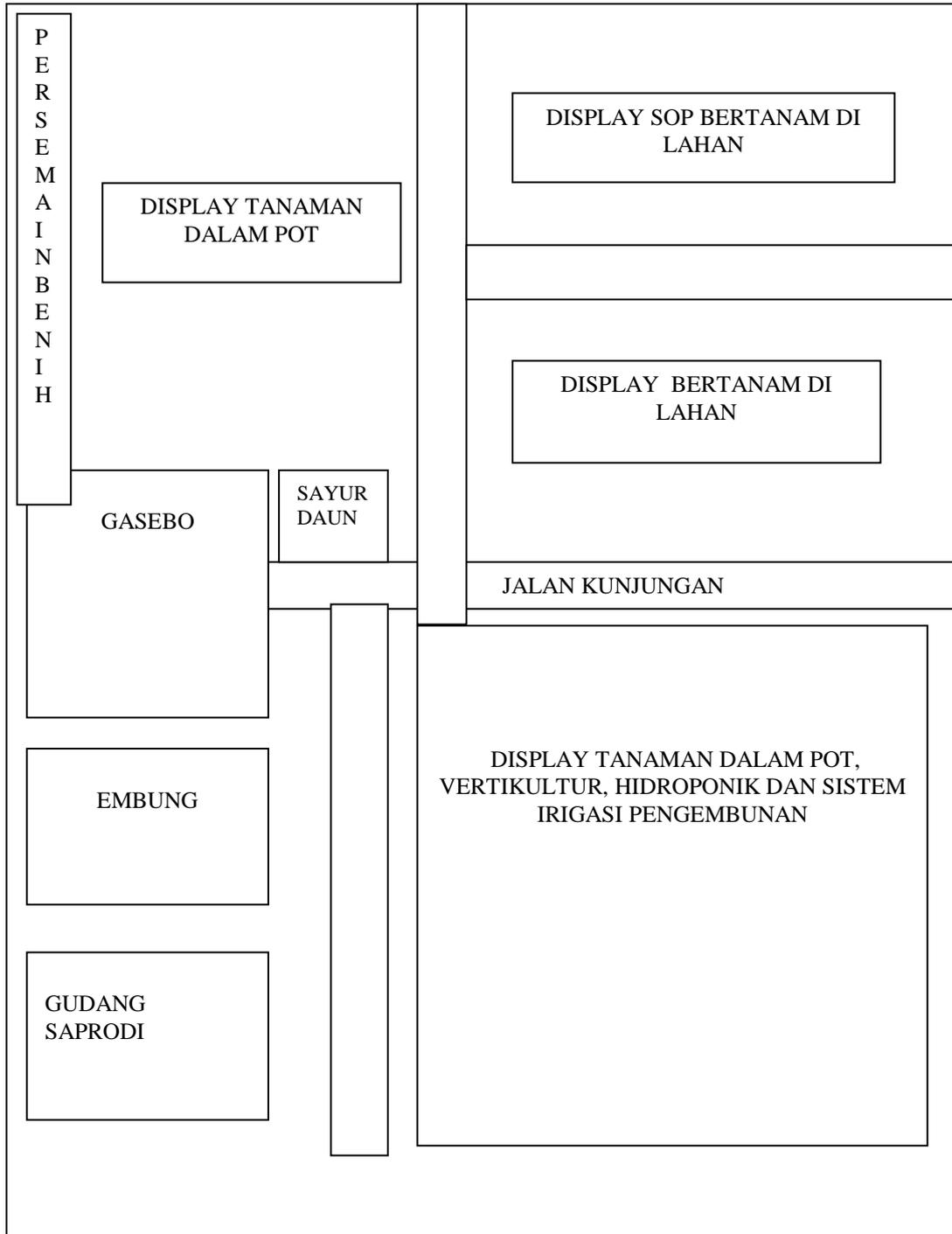
Sebagai upaya penyebarluasan penerapan standar dalam membudidayakan tanaman di lahan pekarangan beberapa layanan yang diberikan kepada masyarakat atau calon pengguna dengan menyediakan media display yang mudah dilihat dan replikasi dengan beberapa metode diseminasi yaitu :

1. *Eduwisata* : yakni sebagai lokasi kunjungan untuk mengedukasi dan memotivasi masyarakat agar tergerak untuk memanfaatkan lahan pekarangan atau sekolah untuk ditanami tanaman yang menghasilkan baik sebagai sumber pangan maupun yang memberi kesan keindahan. Sasarannya adalah anak sekolah usia dini, pelajar, maupun masyarakat umum.
2. *Bimbingan teknis* : memberikan bimbingan teknis tentang budidaya tanaman sayuran, buah-buahan, hidroponik vertikultur dengan metode penyuluhan dan pelayanan konsultasi pertanian.
3. *Pelayanan PKL, magang dan kuliah lapang*. Menerima dan melayani pelajar dan mahasiswa yang ingin mengaplikasikan ilmu yang diperoleh di bangku belajar atau ingin mendapatkan keterampilan tambahan tentang teknologi pertanian.
4. *Pendampingan lapangan*. Pendampingan berupa bimbingan pelaksanaan kegiatan di lokasi kegiatan pelaksana pemanfaatan pekarangan seperti P2L, penghijauan sekolah, gerakan kader PKK desa dan pelaksanaan kegiatan ketahanan pangan memanfaatkan dana desa dan lain-lain meliputi budidaya tanaman, persemaian benih, media tanam inovasi pemanfaatan berbagai wadah tanaman, pengendalian hama dan penyakit dan pemanfaatan pestisida nabati untuk pengendalian hama dan penyakit tanaman. Pendampingan juga disertai dengan dukungan distribusi benih/semai sayuran untuk mempercepat implementasi kegiatan dan pencapaian manfaatnya.
5. *Layanan konsultasi*. Memberikan layanan konsultasi terhadap permasalahan yang dihadapi dilapangan terkait budidaya tanaman dan penyediaan benih tanaman dan strategi pelaksanaan kegiatan dilapangan. Kegiatan konsultasi dilakukan langsung di lapangan atau kebun display taman agro standar sehingga konsep yang kita berikan dapat dilihat langsung pelaksanaannya dilapangan.

7. Inisiasi tempat perbanyakan dan perbenihan tanaman (Nursery)

Inisiasi tempat perbanyakan tanaman memanfaatkan lahan di sekitar kantor sebagai tempat perbanyakan tanaman yang dikembangkan dengan menggunakan teknik cangkok, okulasi, sambung pucuk dan lain lain terutama tanaman buah selanjutnya akan dikembangkan dengan, media tanam dan polybag /pot yang lebih besar untuk mendukung perkembangan tanaman. Rumah perbanyakan tanaman akan di buat pada areal 9 x 18 meter menggunakan rangka besi galpalum dan beratapkan paranet serta dinding untuk melindungi tanaman dari gangguan. Selain sebagai media penerapan teknis perbanyakan tanaman juga untuk mendukung berbagai pihak yang melaksanakan kegiatan yang berkaitan dengan penyediaan pangan.

DENAH PLOT PENERAPAN STANDAR BUDIDAYA



Karena luasan kebun yang relatif sempit dan untuk menghindari kekosongan display, ada kemungkinan tanaman display ditanam diluar plot yang direncanakan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

V.

4.1. Persiapan pelaksanaan kegiatan

a. Penyusunan Rencana Operasional kegiatan (ROK)

Telah dilakukan persiapan pelaksanaan non teknis kegiatan penyusunan rencana kegiatan berupa rencana kegiatan (ROK), penyusunan ROK melalui proses diskusi dan konsultasi dengan manajemen Balai terkait tujuan, output atau keluaran, pengelolaan dan penggunaan anggaran, teknis pelaksanaan kegiatan dan penyusunan tim pelaksana kegiatan. Selanjutnya penyusunan rencana operasional kegiatan sehingga kegiatan dapat dilaksanakan secara sistematis dan terukur sesuai dengan target yang ingin dicapai. Rencana operasional kegiatan telah diseminarkan untuk penajaman pelaksanaan kegiatan dan pencapaian target dengan menggali masukan dan saran. Perbaikan ROK setelah mendapatkan masukan baik dari peserta seminar maupun dari tim monitoring dan evaluasi.

b. Persiapan bahan dan sarana teknis kegiatan

Bahan dan sarana teknis sangat penting dalam pelaksanaan pembuatan media display penerapan standar. Bahan sarana tersebut menunjang pembuatan materi diseminasi berupa display lapangan yang bisa dilihat langsung oleh calon pengguna, seperti media tanam, pupuk padat dan cair, kompos, benih, alat pertanian, dll.

4.2. Pelaksanaan teknis dilapangan

4.2.1. Pengelolaan Persemaian Benih

1. Tempat persemaian benih.

Tempat persemaian benih adalah tempat untuk memperbanyak dan menumbuhkan benih sebelum ditanam dilapang, berupa bangunan yang dirancang sesuai dengan persyaratan pemeliharaan benih dengan memperhatikan beberapa aspek yaitu : penyinaran, ketersediaan air, media semai gangguan hama penyakit tanaman akses monitoring dan pemeliharaan, dll. Tempat persemaian benih terbuat dari material kuat dan permanen yang terdiri dari beberapa komponen yaitu : (1) Atap menggunakan plastic UV dan paranet untuk mengatur intensitas sinar matahari yang menyinari benih dan menjaga kelembaban media semai, (2) Rak Persemaian berupa meja yang lebar dan memanjang sebagai tempat meletakkan tray persemaian, tray persemaian akan berada diatas rak persemaian selama proses penumbuhan dan pemeliharaan sampai benih siap dipindah atau ditanam di lapang. (3) Tray persemaian, merupakan tempat menumbuhkan benih berupa plat plastic berlubang sebagai tempat media semai dan tumbuhnya benih. (4). Instalasi penyiraman menggunakan system pengembunan yang terhubung dengan sumber air yang akan mensuplay kebutuhan air bagi benih dan menjaga kelembaban media semai. (5) Dinding inseknet, berupa dinding kasa yang melindungi benih dari serangan hama dan vector penyakit bagi benih. (6) Penampungan air dan alat penyiraman sebagai cadangan air untuk penyiraman benih mendukung pertumbuhan benih dan memberikan nutrisi atau pupuk bagi benih. (7) pemasangan perangkap hama dan sterilisasi tempat persemaian dengan melakukan penyemprotan insektisida ditempat persemaian dan sekitarnya termasuk tanaman yang mungkin menjadi inang dan perlindungan hama , penggunaan perangkap selain untuk menangkap hama juga sebagai deteksi jenis hama yang ada untuk menentukan langkah pengendalian.



Gambar 1. Tempat Persemaian benih

2. Media semai

Media semai merupakan salah satu factor yang menunjang pertumbuhan benih selama dipersemaian. Media semai terbuat dari campuran kompos dan tanah dengan perbandingan 1 : 1, campuran media semai diayak untuk memisahkan partikel yang besar agar pertumbuhan akar di tray persemaian lebih baik. Media semai mendapat perlakuan untuk menghilangkan patogen penyebab penyakit pada benih seperti jamur dan bakteri. Sebelum dipergunakan media semai di tambahkan fungisida untuk menghindari benih terserang layu fusarium dan rebah kecambah yang dapat mengganggu pertumbuhan dan produksi benih juga menghindari patogen terbawa kelapangan yang akan mengganggu pertumbuhan tanaman dan mempersulit langkah pengendaliannya.



Gambar 2. Pembuatan media semai dan penyemaian benih

Untuk menjamin benih yang ditanam dan didistribusikan kemasyarakat adalah benih sehat selain dengan memperlakukan media semai benih yang akan disemai juga diberikan perlakuan yaitu dengan merendam benih dengan air hangat (60 derajat) yang telah diberikan fungisida. Perendaman dengan air hangat bertujuan untuk membuka masa dormansi benih, mempercepat perkecambahan, benih tumbuh dengan merata. Sedangkan pemberian larutan fungisida bertujuan menghilangkan pathogen jamur yang mungkin terbawa oleh benih sehingga tidak berkembang dipersemai dan dilapangan setelah benih dipindah tanam ke lapangan.

Penyemaian benih menggunakan tray persemaian dengan kapasitas 100 – 128 lubang semai, pemilihan tray dengan kapasitas tersebut untuk memberikan nutrisi yang cukup bagi benih selama proses penumbuhan dan memberikan ruang yang cukup untuk

pertumbuhan akar tanaman. Penggunaan tray persemaian bertujuan menghindari benih stress saat pindah tanam akibat gangguan pada akar yang sering terjadi pada penyemaian benih dengan cara ditabur dan pindah tanam dengan cara dicabut. Penggunaan tray mempermudah penyediaan benih dengan kebutuhan karena benih yang disemaikan pada tray persemaian dapat dihitung dengan mudah menyesuaikan dengan kebutuhan benih dilapangan atau permintaan pengguna.

Tahapan persiapan persemaian benih, yaitu memasukan media semai ke tray persemaian kemudian diratakan, isi 2 benih pada setiap lubang tray lalu tutup kembali dengan media semai, tray diletakan pada arak persemaian dengan rapi, siram air menggunakan gembor sampai media semai lembab, tutup dengan plastic hitam selama 3 hari dengan tujuan mempercepat proses perkecambahan, selama ditutup dengan plastic hitam persemaian tetap disiram. Setelah berkecambah benih disiram secara rutin menggunakan irigasi pengembunan menghindari kerusakan pada semai dan media semai, lakukan penyiraman dengan gembor untuk semai yang belum terkena air, pemberian nutrisi tambahan dapat diberikan dengan pemberian larutan pupuk AB mik seminggu sekali dengan melarutkan 10 ml pupuk AB mik dalam 1 liter air (1000 ppm).



Gambar 3. Persemaian benih dan benih yang akan dipindah ke lapangan

Benih yang disemaikan pada tempat persemaian ditanam di kebun display Taman Agro Standar sebagai media diseminasi penerapan standar budidaya baik pada display tanaman dalam pot maupun display tanaman yang ditanam di lahan. Setiap benih yang dikembangkan dan didistribusikan kepada pengguna tercatat dan terdokumentasikan.

Beberapa benih telah didistribusikan kepada masyarakat atau instansi yang membidangi pertanian atau difasilitasi oleh mahasiswa yang sedang melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) seperti tertera pada tabel berikut :

Tabel Distribusi benih Taman Agro Standar Tahun 2023

No	Nama Instansi atau Lembaga	benih	Jumlah
1	Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Badung	cabai	12.000
2	Mahasiswa KKN Udayana di Denbantas Tabanan	cabai	1000
3	Mahasiswa KKN Udayana di Singapadu Gianyar	cabai	1000
4	SLB Bayangkari Tabanan	cabai	500
5	Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Tabanan	Cabai	1.250
	TOTAL		15.750



Gambar 4. Benih yang didistribusikan ke masyarakat

4.2.2. Penataan Layout dan Pemanfaatan lahan Taman Agro Standar

Penataan layout Taman agro Standar dimaksudkan agar area lahan yang dikelola dapat dimanfaatkan secara optimal dan mampu menampilkan lebih banyak media diseminasi sehingga pengunjung dan calon pengguna dapat melihat lebih banyak penerapan standar budidaya tanaman. Perubahan layout taman secara berkala menghilangkan kesan monoton sehingga selalu dapat memberikan kesan artistik kepada pengunjung, memperbanyak jenis tanaman dan media diseminasi yang dapat didisplaykan sehingga diseminasi lebih cepat dapat dilaksanakan dan setiap saat menampilkan diseminasi display yang berbeda tetapi tetap memperhatikan aspek penerapan standar budidaya seperti kebutuhan sinar matahari dan memperhatikan lima fungsi pemanfaatan pekarangan dan diseminasi tahapan teknis budidaya spesifik lokasi pemanfaatan pekarangan dapat tersampaikan kepada calon pengguna yang terstandar.

Lahan Taman Agro Standar dibagi menjadi beberapa plot penerapan standar budidaya tanaman yakni plot untuk penerapan budidaya tanaman sayuran dalam pot, plot penerapan budidaya tanaman sayuran di lahan, plot penerapan perbanyakan dan penyemaian benih sayuran, plot budidaya hidroponik, plot budidaya hortikultura (Bawang dan cabai) dan display budidaya tanaman buah dalam pot. Pemanfaatan masih plot akan ditanami dengan berbagai tanaman dan diganti secara periodic sesuai dengan umur tanaman sehingga mampu menampilkan lebih banyak media display kepada pengunjung dan pengguna.

Sampai saat ini plot telah dimanfaatkan untuk media display yakni penerapan standar budidaya tanaman dalam pot (penerapan ukuran polybag dan komposisi media tanaman) dengan ditanami dengan tanaman cabai dan terung, Budidaya tanaman dilahan (bedengan) dengan ditanami tanaman terung dan cabai penerapan mulsa plastik dan pemupukan intensif, budidaya pokcay pada hidroponik dengan sisten NFT (*Nutrient Film Technique*) pembuatan semai dan pemberian pupuk AB Mik sesuai rekomendasi, Penyemaian benih penerapan seed treatment dengan perendaman dan penggunaan media semai terstandar, dengan menyemaikan benih cabai terung dan tomat.



Gambar 5. Penataan dan pembuatan plot display penerapan standar budidaya tanaman di lahan dan tanaman dalam pot

Upaya penyebarluasan penerapan standar dalam membudidayakan tanaman beberapa layanan yang diberikan kepada masyarakat dan calon pengguna dengan menyediakan media display yang dapat dilihat langsung dan mudah diterapkan dengan beberapa metode diseminasi yaitu :

1. Eduwisata : yakni taman agro standar menyediakan tempat dan menerima kunjungan masyarakat dan tamu yang berkunjung ke Kantor BSIP Bali, para tamu akan didampingi oleh tim pelaksana kegiatan untuk mengantar dan memberikan penjelasan tentang penerapan standar dan membudidayakan tanaman dan dapat melihat langsung dampak atau pengaruh penerapan standar terhadap produk yang dihasilkannya, bila pengunjung berkunjung disaat yang tepat akan berkesempatan untuk melakukan petik hasil tanaman yang dikembangkan. Taman Agro standar beberapa kali telah dikunjungi oleh mahasiswa dan siswa dari Jepang yang difasilitasi oleh P.T Su-re.co, kunjungan oleh mahasiswa magister dari fakultas pertanian universitas Sriwijaya Sumatera Barat, dan beberapa kunjungan dari sekolah SMA 5 Denpasar, SLB negeri 2 Denpasar, kelompok wanita tani dan dari beberapa instansi pemerintah yang membidangi pertanian baik tingkat kabupaten maupun provinsi.
2. Bimbingan teknis : memberikan bimbingan teknis tentang budidaya tanaman sayuran, buah-buahan, hidroponik, tanaman dalam pot dengan metode penyuluhan atau presentasi, beberapa kegiatan yang telah dilakukan seperti Bimbingan Teknis Pekarangan Pangan Lestari yang diselenggarakan oleh dinas Pertanian ketahanan Pangan dan Perikanan kabupaten Bangli yang dilaksanakan di Kantor BPP Kintamani timur dan BPP Kintamani Barat yang diikuti seluruh KWT pelaksana Kegiatan, Begitu juga dengan dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Badung melaksanakan bimbingan Teknis Pekarangan Pangan Lestari di 2 tempat yakni di BPP Kecamatan Petang dan di Kantor Perbekel Desa Bongkasa Pertiwi Kecamatan Abiansemal.
3. Pelayanan PKL, dan magang. Tujuan kegiatan Praktek kerja Lapangan atau PKL dan magang adalah mempraktekkan segala ilmu yang diperoleh di bangku sekolah dan kuliah dan mengasah ketrampilan. Dalam pelaksanaan PKL dan magang di didampingi untuk penyempurnaan dan penjelasan teknis pelaksanaan penerapan standar agar sesuai dengan standar yang ada. Saat ini Taman agro standar melayani kegiatan magang dari SMK Negeri 1 Temanggung sebanyak 6 orang yang melaksanakan magang selama 6 bulan, 3 orang mahasiswa dari fakultas biologi dan sains dari universitas Dhyana pura Denpasar, dan 1 orang mahasiswa dari fakultas teknologi dan pangan universitas Udayana Denpasar
4. Pendampingan lapangan. Mendampingi dengan mengunjungi pengguna dan masyarakat yang melaksanakan kegiatan di bidang pertanian alam penerapan standar atau pengguna yang mengalami kendala dalam membudidayakan tanaman. Kegiatan

pendampingan meliputi aspek penyediaan sarana dan pelaksanaan teknis budidaya seperti dilakukan pada kegiatan penyemaian benih dan pembuatan media tanam.

5. Layanan konsultasi. Kegiatan konsultasi yang telah dilakukan seperti penyusunan program KKN tentang penyediaan bahan konsumsi sehat dan bergizi bagi masyarakat yang melaksanakan KKN di Desa Bantas kecamatan, Selemadeg Barat, Kabupaten Tabanan. Kegiatan Penghijauan sekolah dan kegiatan ekstrakurikuler di SMA 5 Denpasar berupa pemberdayaan kebun sekolah dan pengolahan sampah dan pemanfaatan sampah untuk kebutuhan pemupukan tanaman disekitar lingkungan sekolah.

Tabel Kegiatan praktek kerja lapangan dan magang

No	Nama Lembaga atau sekolah	Jml. Peserta	waktu
1	Mahasiswa Fak.Pertanian Univ.Mahasaraswati	6 Orang	1 Bulan
2	Mahasiswa Fak.Teknologi Pertanian,Udayana	2 Orang	1 Bulan
3	Mahasiswa Fak. Biologi, Dhyanaपुरa	3 Orang	1 Bulan
4	Siswa SMK N 1 Temanggung, Jawa Tengah	6 Orang	6 Bulan



Gambar 6. Kunjungan Mahasiswa So-Re.co Jepang ke Taman Agro Standar



Gambar 7. Aktifitas Magang Siswa SMK 1 Temanggung, Mahasiswa Fakultas biologi Universitas Dhyanapura Denpasar dan Fakultas Teknologi Pertanian Univ. Udayana



Gambar 8. Kegiatan Bimbingan Teknis dan Pendampingan penerapan standar budidaya tanaman di pekarangan di Desa Carangsari dan Desa Bongkasa Pertiwi Kabupaten badung



Gambar 9. Layanan konsultasi Mahasiswa udayana menyikapi permasalahan pertanian di lokasi KKN

4.2.4. Inisiasi tempat perbanyak tanaman (Nursery)

Pembuatan dan pembangunan tempat perbanyak dan pengembangan benih tanaman (nursery) baru tahap persiapan dengan memanfaatkan lahan disekitar perumahan dinas BSIP Bali dengan memanfaatkan lahan seluas 9 x 18 meter. Rencananya bangunan nursery akan dibangun menggunakan rangka besi galpanis dengan atap paranet dan dinding inseknet. Tahapan kegiatan yang telah dilakukan yang telah dilakukan yakni peninggian lahan dengan tanah media, penyediaan besi galpanis dan melakukan pengecatan besi agar tahan dari karat. Rencananya tempat perbanyak dan pengembangan benih ini akan dilengkapi dengan sarana budidaya dan instalasi irigasi dengan system misk sehingga mampu menghemat tenaga dan aplikasi penyiraman dan pupuk secara praktis.



Gambar 10. Persiapan Bahan sarana pembuatan tempat perbenihan (nursery)

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Taman Agro Standar sesuai dengan fungsi dan tujuannya menselaraskan dengan tugas pokok dan fungsi Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian telah membuat media diseminasi berupa display penerapan instrumen pertanian melalui penerapan Standar operasional Prosedur (SOP) dan Good Agriculture Practices (GAP) budidaya tanaman dari proses media semai, seedtreatment, persiapan dan pengolahan lahan, penanaman dan pemeliharaan pada berbagai media dan beberapa jenis tanaman.

Menyediakan media diseminasi penerapan standar yang dapat dilihat langsung oleh pengunjung *eduwisata* dan mempermudah dalam pengaplikasiannya. Proses diseminasi

penerapan standar dilakukan dengan beberapa metode yakni : media eduwisata atau kunjungan, pelayanan magang dan praktek kerja lapangan, bimbingan teknis dan pendampingan, dan konsultasi pertanian.

5.2 Saran

Diseminasi penerapan standar budidaya pertanian pada komoditas yang banyak dikembangkan dan dibudidayakan oleh pengguna sehingga display yang ditampilkan memberi nilai manfaat bagi pengguna. Mengintensifkan koordinasi dengan instansi terkait untuk mempercepat penerapan standar baik untuk pelaku utama dan stockholder lainnya sehingga terjaminnya kualitas dan produktifitas hasil pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Drajat, B., A. Syam, D. Harnowo. 2009. Implementasi Prima Tani dan Implikasi Keberlanjutannya: Fokus Prima tani di Sulawesi Tenggara. AKP Volume 7 Nomor 4, Desember 2009 :297-318. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Bogor.
- Direktorat Jenderal Hortikultura, 2023. Petunjuk Teknis Pelaksanaan Pekarangan Pangan Lestari (P2L). Jakarta
- Gupta, H. and S. Shinde. 2013. Agricultural Extension in India. International Journal of Management and Social Science Research. Volume 2 No. 11, November 2013.
- Omar, J.A.E., A H. A. Bakar, H. M.D. Jais & F. M. Shalloof. 2012. Study of Role of Agricultural Extension in The Dissemination of Sustainable Agricultural Development. International Journal Science and Nature.
- Sharma, V.P. 2006. Enhancement of Extension System in Agriculture. Asian Productivity Organization. Tokyo.
- Simatupang, P. 2004. Prima Tani Sebagai Langkah Awal Pengembangan Sistem dan Usaha Agribisnis Industrial. AKP Volume 2 Nomor 3, September 2004 :209-225. Puslitbang Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor
- Suryawan, dkk. 2013. Laporan Akhir Kawasan Rumah Pangan Lestari di Bali. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Bali
- Suyasa, dkk, 2012. Laporan Akhir Kawasan Rumah Pangan Lestari Kabupaten Buleleng, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Bali

Lampiran

Dokumentasi Kegiatan



Kunjungan BRIDA provinsi Bali dan panen bersama di Taman Agro Standar



Kunjungan Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Badung dan Dinas Pertanian Kabupaten Tangerang



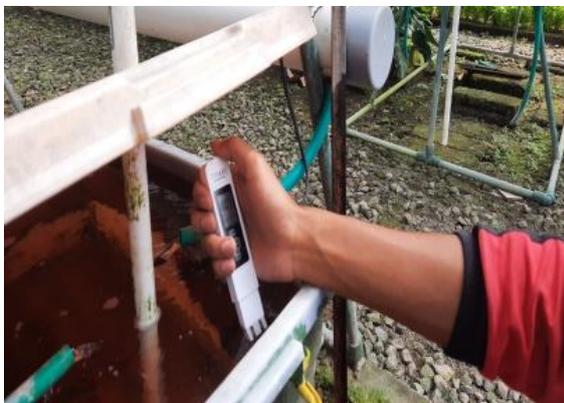
Kunjungan Siswa dan Mahasiswa Jepang yang di fasilitasi oleh P.T So-re.co utk belajar aplikasi bahan organic untuk budidaya tanaman



Pendampingan di SMA Negeri 5 Denpasar dan SLB Negeri 2 Denpasar



Display Penerapan SOP pada tanaman cabai dan bawang merah



Display Penerapan SOP pada budidaya tanaman hidroponik



Kegiatan Pembuatan bangunan rumah perbenihan (Nursery)



Kegiatan pembuatan media tanam dalam pot di rumah persemaian benih (Nursery)



Kegiatan penanaman dan pemeliharaan tanaman di rumah persemaian benih (Nursery)



Kegiatan Menerima kunjungan mahasiswa universitas Sriwijaya dan siswa jepang



Kegiatan Pendampingan petani hidroponik di desa Padangan, Pupuan Tabanan



Kegiatan Tanam bersama oleh Kepala BSIP bersama karyawan BPSIP Bali

3.

PENYUSUNAN MATERI PENYULUHAN STANDAR INSTRUMEN PERTANIAN SPESIFIK LOKASI

I. PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Pembangunan pertanian memerlukan sebuah standar instrumen pertanian demi menjamin mutu dari proses dan produk hasil pertanian. Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP) lahir pada 21 September 2022 melalui Peraturan Presiden Nomor 117 Tahun 2022 yang memiliki tugas menyelenggarakan koordinasi, perumusan, penerapan, dan pemeliharaan, serta harmonisasi standar instrumen pertanian. Dalam melaksanakan tugas tersebut, Badan Standardisasi Instrumen Pertanian menyelenggarakan fungsi salah satunya adalah Penyusunan kebijakan teknis perencanaan dan program, perumusan, penerapan, dan pemeliharaan, serta harmonisasi standar instrumen pertanian (Anon, 2022).

Rendahnya produktifitas hasil perkebunan terutama kopi dan kelapa di Indonesia (Ditjenbun, 2015 dan Windia dan Duniaji, 2016) disebabkan oleh (1) Sistem budidaya yang digunakan belum mengacu pada standar teknis budidaya; (2) terpenting adalah masalah benih yang digunakan oleh petani belum merupakan benih unggul bermutu dan bersertifikat. Prioritas utama pemerintah saat ini adalah meningkatkan produksi komoditas perkebunan dalam negeri melalui penyediaan bibit berkualitas tinggi dengan melakukan perbenihan sesuai dengan standar yang sudah ada.

Kegiatan penerapan dan pelaksanaan standardisasi pertanian pada beberapa komoditas pertanian spesifik di Bali diharapkan menghasilkan produk pertanian yang benar-benar berkualitas dan diakui oleh lembaga sertifikasi yang berwenang agar produk yang dihasilkan tidak kalah bersaing di tingkat konsumen. Penerapan sistem sertifikasi proses produksi pertanian yang menggunakan teknologi maju ramah lingkungan dan berkelanjutan, sehingga produk panen aman dikonsumsi, kesejahteraan pekerja diperhatikan dan usahatani memberikan keuntungan ekonomi bagi petani dapat dirasakan manfaatnya oleh masyarakat.

Sejalan dengan hal tersebut Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Bali sebagai salah satu Unit Pelaksana Teknis Badan Standardisasi Instrumen Pertanian yang berada di daerah menghasilkan informasi standar penerapan proses produksi pertanian dengan teknologi berkelanjutan untuk disampaikan kepada petani melalui penyuluhan pertanian. Diseminasi hasil penerapan standar instrumen pertanian kepada petani, pihak swasta dan pengguna lain perlu dilakukan melalui metoda dan media yang tepat dan terus menerus, karena kegiatan diseminasi bukan sekedar penyebaran informasi dan teknologi pertanian, tetapi lebih dari itu petani diharapkan dapat menerapkan sistem sertifikasi proses produksi tersebut dalam usaha pertanian sehingga meningkatkan kesejahteraannya (Ida Ruyadi *et al.*, 2017).

1.2. DASAR PERTIMBANGAN

Sejalan dengan era reformasi dan kebijakan otonomi daerah, melalui Peraturan Presiden Nomor 117 Tahun 2022 Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP) lahir, yang memiliki tugas menyelenggarakan koordinasi, perumusan, penerapan, dan pemeliharaan, serta harmonisasi standar instrumen pertanian. Dalam melaksanakan tugas tersebut, Badan Standardisasi Instrumen Pertanian menyelenggarakan fungsi salah satunya adalah Penyusunan kebijakan teknis perencanaan dan program, perumusan, penerapan, dan pemeliharaan, serta harmonisasi.

Adanya era perdagangan bebas menuntut pelaku utama menghasilkan produk pertanian yang benar benar berkualitas dan diakui oleh badan sertifikasi yang berwenang

agar produk yang dihasilkan tidak kalah bersaing di tingkat konsumen. Dengan adanya sertifikasi menjadi jaminan bahwa produk pertanian yang dihasilkan akan lebih bermutu, lebih aman konsumsi serta produk ramah lingkungan, untuk itu diperlukan peran Penyuluh Pertanian untuk menyuluhkan dan menyebarkan informasi ke tingkat petani.

Penyuluhan pertanian adalah sistem pendidikan luar sekolah (non formal) bagi petani dan keluarganya agar berubah sikap dan perilakunya untuk bertani lebih baik (better farming), berusahatani lebih baik (better bussines), hidup lebih sejahtera (better living) dan bermasyarakat lebih baik (better community) serta menjaga kelestarian lingkungannya (better environment) (Departemen pertanian, 2009). Huda, (2002) mengemukakan bahwa penyuluhan dapat diartikan sebagai proses perubahan perilaku (pengetahuan, sikap dan keterampilan) di kalangan masyarakat agar mereka tahu, mau dan mampu melaksanakan perubahan-perubahan demi tercapainya peningkatan produksi sesuai standar, pendapatan atau keuntungan dan perbaikan kesejahteraan keluarga atau masyarakat yang ingin dicapai melalui pembangunan pertanian.

Dalam penyebaran informasi agar produk yang dihasilkan tidak kalah bersaing di tingkat konsumen dan terkait inovasi yang terstandar yang dibutuhkan, tentu perlu adanya penyiapan materi penyuluhan instrument pertanian spesifik lokasi. Materi penyuluhan berupa media cetak, dan terekam (Audio Visual) serta dibantu dengan alat/produk peragaan fisik. Media tercetak maupun terekam hingga saat ini masih dianggap efektif sebagai sarana penyuluhan pertanian karena lebih mudah dipahami dan mudah diingat, dapat disimpan dalam waktu lama, serta dapat dibaca atau ditayangkan kembali pada saat dibutuhkan.

1.3. TUJUAN DAN SASARAN

A. TUJUAN

1. Tujuan Akhir

Menyediakan materi penyuluhan pertanian standar instrument pertanian spesifik lokasi mendukung program startegis untuk 4 subsektor.

2. Tujuan Tahun 2023.

- a. Menyusun Materi Penyuluhan Standar Perbenihan Kopi Arabika (Folder)
- b. Menyusun Materi Penyuluhan Standar Perbenihan Kelapa Genjah (Folder)
- c. Menyusun Materi Penyuluhan Pemupukan Padi Terstandar (Folder)
- d. Video (2 Judul)

B. SASARAN : stake holder, petani dan pengguna informasi yang lain

C. KELUARAN

1. Keluaran Akhir

Tersedianya materi penyuluhan pertanian standar instrument pertanian spesifik lokasi siap untuk didesiminasikan mendukung program startegis untuk 4 subsektor.

2. Keluaran Tahun 2023

- a. Tersedianya Materi Penyuluhan Standar Perbenihan Kopi Arabika (Folder)
- b. Tersedianya Materi Penyuluhan Standar Perbenihan Kelapa Genjah (Folder)
- c. Tersedianya Materi Penyuluhan Pemupukan Padi Terstandar (Folder)
- d. Video (2 Judul)

1.4. MANFAAT DAN DAMPAK

1) Manfaat

- a. Membangkitkan motivasi dan menambah pengetahuan petani didalam kegiatan perbenihan sesuai anjuran
- b. Sebagai pedoman dalam pelaksanaan teknis perbenihan dan budidaya yang benar sesuai dengan standar di lahan usahatannya.

2) Dampak

- a. Dengan tersedianya materi penyuluhan standar instrument pertanian dalam bentuk media tercetak dan elektronik, akan mempermudah para penyuluh dan tenaga fungsional lain dalam melakukan kegiatan penyuluhan /sosialisasi publikasi materi kepada sasaran.
- b. Dengan adanya dukungan materi akan mempermudah sasaran dalam memahami dan mengingat isi dari materi yang diterima untuk diterapkan.
- c. Tersebar nya materi penyuluhan standar instrument pertanian, akan mempercepat terwujud nya pertanian Agrostandar yang dapat menjamin mutu, nilai tambah, serta keamanan pangan bagi konsumen di dalam negeri maupun luar negeri (ekspor).

II. PROSEDUR KERJA

2.1. PENDEKATAN (KERANGKA PEMIKIRAN)

Salah satu kegiatan dalam penyelenggaraan penyuluhan pertanian adalah penyampaian informasi dan teknologi pertanian kepada penggunanya. Informasi dan teknologi pertanian tersebut sering kita sebut sebagai pesan penyuluhan atau materi penyuluhan pertanian. Materi penyuluhan pertanian yang akan disampaikan penyuluh kepada pelaku utama dan pelaku usaha pertanian diharapkan dapat memberikan dampak yang positif kepada peningkatan kesejahteraan masyarakat. Oleh karenanya didalam memilih materi penyuluhan haruslah benar-benar sesuai dengan kebutuhan sasaran dalam hal ini pelaku utama dan pelaku usaha pertanian.

Sulaiman dan Fawzi (2000) dan Effendi *et.al* (2021) menyatakan bahwa penyuluhan pertanian adalah usaha atau kegiatan pendidikan non formal untuk menimbulkan perubahan perilaku dari sasaran sesuai dengan yang dikehendaki atau diinginkan. Sasaran dalam pengertian tersebut adalah masyarakat pada umumnya dan petani pada khususnya. Perhatian terhadap sasaran dalam penyuluhan sangat perlu diperhatikan, Oleh karena itu maka materi penyuluhan pertanian yang akan disampaikan kepada pelaku utama dan pelaku usaha pertanian tersebut harus diverifikasi terlebih dahulu oleh instansi yang berwenang di bidang penyuluhan pertanian dengan maksud untuk menumbuhkan perubahan-perubahan yang lebih terarah dalam aktivitas usaha tani di perdesaan, perubahan-perubahan yang dikehendaki meliputi : Perubahan tingkat pengetahuan, perubahan tingkat kecakapan atau kemampuan, perubahan sikap dan perubahan motif tindakan.

2.2. RUANG LINGKUP KEGIATAN

Ruang Lingkup Kegiatan pada Materi Penyusunan Materi Penyuluhan Sebagai berikut :

1. Seminar ROK untuk mendapatkan masukan dari Rekan dan Tim evaluator sekaligus untuk Identifikasi kebutuhan materi penyuluhan
2. Menginventarisir materi yang tersedia maupun belum tersedia di BPSIP Bali,
3. Menyusun daftar skala prioritas judul/topik materi yang belum tersedia sekaligus menentukan judul dan bentuk media yang akan di buat/diterbitkan,
4. Melakukan koordinasi internal bersama penyuluh dalam menentukan personal yang akan menyusun/membuat materi penyuluhan,

5. Membuat jadwal dan menetapkan komitmen penyelesaian materi dengan penulis/ penyusun materi.
6. Melakukan koordinasi bersama tim editor untuk melakukan editorial materi yang disusun/dibuat sebelum dilakukan produksi/pencetakan materi.
7. Mencari rekanan/pihak luar dan membuat komitmen kepada rekanan tersebut untuk menyelesaikan produksi/ pembuatan/pencetakan materi.
8. Menyerahkan materi yang telah diproduksi/dibuat untuk diinventarisir dan didokumentasi diperpustakaan/laboratorium diseminasi melalui pelayanan teknis BPSIP Bali sebelum materi disebarluaskan/dipublikasi.
9. Menyajikan materi alat/produk, media cetak dan elektronik yang dipajang pada ruang display.
10. Menyusun laporan kegiatan berupa progres kegiatan bulanan, triwulan, semester dan laporan akhir.

2.3. PROSEDUR PELAKSANAAN

Penyusunan Materi Penyuluhan Pertanian spesifik lokasi dari segi alokasi efektif waktu pelaksanaan sebagai berikut :

A. Identifikasi kebutuhan materi.

Menjaring kebutuhan materi penyuluhan khususnya materi teknologi dengan standardisasi pertanian menjadi prioritas untuk diterbitkan.

B. Inventarisasi Materi.

Menginventarisir materi penyuluhan/ rekomendasi pertanian sesuai dengan komoditas yang ada di BPSIP Bali berdasarkan dari hasil identifikasi kebutuhan materi. Kemudian dari hasil inventarisasi materi, dilakukan seleksi berdasarkan pertimbangan skala prioritas urgensi dan biaya yang tersedia, baru dilakukan penyusunan/perancangan design, dan sebelum diproduksi dilanjutkan kegiatan editorial materi untuk kesempurnaan materi.

C. Penyusunan materi media cetak/elektronik

Penyusunan materi dilakukan oleh tim yang ditugaskan atau dengan tenaga fungsional lain yang ada di BPSIP Bali sebagai narasumber yang sesuai dengan bidang ilmu dan topik materi yang akan disusun.

D. Memproduksi/menerbitkan materi

Memproduksi materi penyuluhan dalam hal pencetakan/pembuatan baik untuk materi media cetak maupun elektronik dilakukan dengan swakelola atau pihak luar/rekanan yang ditunjuk. Bentuk dan banyaknya materi yang akan diproduksi/diterbitkan disesuaikan dengan anggaran yang tersedia.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Tahap Persiapan

Pada tahapan ini telah dilaksanakan persiapan yang meliputi penyusunan rencana pelaksanaan kegiatan yaitu persiapan literature, koordinasi ke pihak Manajemen tentang Identifikasi Materi yang prioritas. Persiapan administrasi terkait pelaksanaan kegiatan yang dilakukan seperti penyusunan RAB (Rincian Anggaran Biaya) dan penyusunan RODHP. Untuk mempertajam RODHP telah dilaksanakan seminar RODHP yang dilaksanakan di ruang pertemuan BSIP Bali yang dihadiri oleh Fungsional, staf teknis dan manajemen di lingkup

BSIP Bali. Masukan dan saran dari peserta seminar RODHP diterima untuk perbaikan dan penyempurnaan RODHP pelaksanaan kegiatan.

Seminar di buka oleh Ka Balai dan dihadiri oleh Penjab kegiatan tahun 2023, Tim Money, Program, Manejemen, Staf BSIP yang lain dan Mahasiswa magang.



Gb.1. Seminar ROK di BSIP Bali, dihadiri oleh Staf Manajemen dan Fungsional yang ada di BSIP Bali serta Mahasiswa magang

3.2. Komoditas dan Topik Materi

Sesuai dengan Tujuan dari Penyusunan Materi penyuluhan yang telah dibahas pada seminar ROK di BSIP Bali, dan sesuai dengan ketersediaan dana yang ada, maka materi yang dibuat pada tahun 2023 ada 3 judul materi tercetak berupa Folder dengan komoditas prioritas yang dikerjakan oleh Balai yaitu : Perbenihan Kopi Arabika Terstandar, Perbenihan Kelapa Genjah Terstandar dan Pemupukan Padi Terstandar. Sedangkan untuk Video ada 2 Judul : "Proses Pembuatan Bibit Kopi Arabika" dan Proses Perbenihan Kelapa.

3.2.1. Standar Perbenihan Kopi Arabika (Folder) dan Video Dokumenter

Pembuatan folder tentang standar perbenihan kopi mengacu pada rujukan Kepmentan RI nomor: 88/KPTS/KB.020/11/ 2017 tentang Pedoman Produksi, Sertifikasi, Peredaran dan Pengawasan Benih Tanaman Kopi dan GAP budidaya Kopi. Untuk bahan gambar/foto bekerjasama dengan tim pelaksana kegiatan perbenihan kopi arabika BSIP Bali dan BPPSTPHBUN Provinsi Bali. Untuk bahan folder materi yang dibahas adalah tentang perbenihan kopi arabika sesuai dengan standar.



Gb 2. Pengambilan gambar untuk pembuatan Materi Penyuluhan di Kebun Induk dan di Laboratorium milik BPPSTPHBUN. Prov. Bali

Sedangkan untuk bahan video proses dimulai dari sortasi glondong merah, pengupasan kulit dan pengering angin biji dari kebun induk, lanjut ke lab untuk penentuan daya kecambah dan kadar air biji untuk pemberian sertifikasi benih, sampai pada proses semai benih dan siap untuk disebar.

No	Narasi	Video
1	<p>sapa yang gak kenal kopi? si bitam penehasil kafein ini terus mengalami peningkatan permintaan di Indonesia sejak lima tahun terakhir. Terdapat peningkatan ekspor dari tahun 2018 hingga pada tahun 2022. Peningkatan itu terlihat dari menjamurnya berbagai kedai kopi di tanah air. Kopi arabika adalah salah satu komoditas yang dikembangkan di kebun induk pavaranti, Bali. Pengembangan terus dilakukan melalui sinergi antara BSIP dan stake holder perbenihan kopi arabika jenis kopi untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas benih.</p>	<p>1. Out Video a. suasana jalanan Bali b. konsumen menikmati kopi c. Zoom in: Konsumen dengan gelas kopi d. perjalanan ke kebun induk e. Orang memanen kopi</p>
2	<p>KEPALA BALAI (Kepala Balai sedang memaparkan Selayang pandang tentang BSIP, kegiatan yang sedang dikerjakan)</p>	<p>Selayang pandang BSIP Bali</p>
3	<p>1. Out video: a. Calon Kebun induk kopi harus memenuhi persyaratan-persyaratan sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 128 Tahun 2014 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Kebun Induk Dan Kebun Entres Kopi Arabika Dan Kopi Robusta</p> <p>Syarat syarat tersebut antara lain: 1. Kondisi tanah yaitu ketetapan, kemiringan, drainasi hingga kesamaan tanah 2. Iklim di lokasi calon sumber benih induk meliputi curah hujan serta suhu dan kelembaban 3. Selanjutnya persyaratan lokasi mudah dijangkau transportasi, dekat dengan sumber air, terisolasi, bebas dari hama dan penyakit.</p>	<p>1. Out video a. kondisi tanah b. iklim di lokasi c. In video: luas lahan</p>
4	<p>a. Calon benih kopi yang siap dipanen harus mencapai tingkat kematangan yang optimal. b. Buah kopi yang matang penuh memiliki visual warna merah cerah atau merah tua. c. Pada kondisi saat ini, buah kopi memiliki kadar gula yang tinggi dan biji di dalamnya telah sepenuhnya berkembang.</p>	<p>2. In video: kopi arabika kopi ini adalah jenis arabika yang nuttah asli kopi bali. Kopi arabika kopi ini mempunyai beberapa kelebihan, dari segi morfologi tanaman cabang ujung menjuntai, buah besar kalau dia tertidih masing mampu menghasilkan buah. kebun kopi arabika kopi luasnya 2 hektare dan dengan populasi tanam 2600 dengan jarak tanam 2,75 meter x 2,75 meter.</p>
5	<p>a. Setelah melewati tahapan sortasi awal yang teliti, buah kopi dikupas dengan menggunakan mesin pulper. b. Mesin pulper akan memisahkan dan menjaga agar biji kopi tidak rusak selama proses pemisahan</p>	<p>2. In video a. Narasi kepala kebun 3. out video: a. Dahan bertumpuk</p> <p>a. Keadaan panen kopi di kebun induk b. Tangan petani panen kopi c. Biji kopi di tangan dan ember, sortir biji kopi</p> <p>a. pengambilan, masuk mesin pengupas, putaran kopi (slow motion) b. hasil pengupasan buah kopi dan kulit</p>

Gb. 3. Script Video standar Perbenihan Kopi Arabika

3.2.2. Standar Perbenihan Kelapa Genjah (Folder dan Video)

Pembuatan folder tentang standar perbenihan kopi mengacu pada rujukan Kepmentan RI nomor: 81/KPTS/KB.020/5/2019 tentang Pedoman Produksi, Sertifikasi, Peredaran dan Pengawasan Benih Tanaman Kelapa, SNI 01-7158-2006 Standar Benih sumber tanaman kelapa Genjah (*Cocos nucifera* L var. nana) dan GAP budidaya Kelapa. Untuk bahan gambar/foto bekerjasama dengan tim pelaksana kegiatan perbenihan Kelapa Genjah BSIP Bali dan BPPSTPHBUN Provinsi Bali.



GB. 4. Pengambilan gambar pada Proses Perbenihan kelapa genjah di Lokasi Penangkar Desa Tulikup

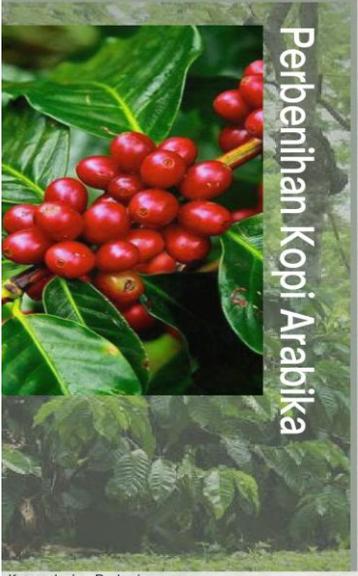
3.2.3. Pemupukan Padi Terstandar (Folder)

Pembuatan folder tentang "Pemupukan Padi Terstandar" untuk tanaman padi sawah mengacu pada standar operasional prosedur (SOP) Budi Daya Padi Sawah oleh BB Penelitian Padi Tahun 2011 dan Permentan No 13 tahun 2022 tentang Penggunaan dosis pupuk N,P, K untuk padi, Jagung dan Kedelai pada lahan sawah.

3.3. Materi Yang Dibuat Dalam Bentuk Folder

A. Perbenihan Kopi Arabika

Perbenihan Kopi Arabika, dibuat dalam media tercetak dan media elektronik. Untuk media tercetak (Folder) diperbanyak sebanyak 400 exemplar dengan spesifikasi : Kertas art paper, Glosy, ukuran A4, berat 150 gr. Yang digunakan sebagai acuan untuk penulisan Folder Permentan No 88/KPTS/KB.020/11/2017, tentang Pedoman Produksi Sertifikasi Peredaran dan Pengawasan Benih Tanaman Kopi.



Perbenihan Kopi Arabika

Kementerian Pertanian
Balai Standarisasi Instrumen Pertanian
Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Bali
Jl. By Pass Ngurah Rai, Paopangan, Denpasar Selatan, Bali, 80222
Telepon: (0361) 720498, 724381, E-mail: btip-bali@itbang.pertanian.go.id
www.citron.balibangtanbali.com

Indonesia adalah negara agraris dengan luas lahan pertanian yang besar, termasuk subsektor perkebunan seperti kopi Arabika di Bali. Tantangan dalam pengembangan perbenihan kopi antara lain penggunaan varietas unggul dan teknologi pembibitan yang sesuai dengan praktik budidaya yang baik (Good Agriculture Practice).

Kopi Arabika bersifat menyerbuk sendiri sehingga dapat diperbanyak menggunakan biji (generatif). Benih harus berasal dari kebun Benih Sumber yang telah diketahui tuanya dan bersertifikat. Peningkatan ketersediaan bibit dilakukan dengan pengadaan benih bermutu dan bersertifikat untuk komoditas benih kopi (Keputusan Menteri Pertanian RI No. 88/KPTS/KB.020/11/2017).



Lokasi

Kebun Induk Kopi Arabika Gianyar
Jl. Raya Katung, Kerta, Kec. Payangan, Kabupaten Gianyar, Bali 80574

Kebun Induk Kopi Arabika Kintamani
Jl. Gunung Batur, Satra, Kec. Kintamani, Kabupaten Bangli, Bali 80652

Kebun Induk Kopi Arabika Bangli
Jl. Desa Kembang Sari, Kawah, Kec. Bangli, Kabupaten Bangli, Bali 80652

Kebun Induk Kopi Robusta Pupuan
Jl. Desa Sali, Pajahan, Kec. Pupuan, Kabupaten Tabangan, Bali 82165



Produksi Benih Kopi Arabika

Tahapan yang dilakukan terdiri atas :

- Pemilihan pohon induk**
 - Tersertifikasi di kebun induk kopi Arabika
 - Tanaman dalam kondisi sehat
- Pemilihan buah**
 - Dipilih buah yang tidak terserang hama/penyakit
 - Tingkat kematangan baik yaitu telah berwarna merah tua
 - Buah kopi disortir dengan cara diendang selanjutnya dipilih buah yang tenggelam
- Prosesing benih**
 - Buah kopi dikupas menggunakan tangan atau pulper
 - Dihilangkan lendirnya dengan cara dicuci berulang
 - Dikeringkan sampai kadar air berkisar 33 - 43 %
 - Dilakukan sortasi terhadap biji cacat (biji polimeroni, biji hampa)
 - Kopi gabah (HS) yang bernas serta memiliki garis tengah lurus adalah calon benih yang baik
- Fumigasi, Pengemasan dan Pengepakan benih**
 - Benih kopi dan plastik pengemasan di fumigasi
 - Benih kopi dikemas dalam kantong plastik, 3.000-4.000 butir per kantong
 - Setiap 10 kantong plastik yang berisi benih disusun dalam peti karton
 - Penyimpanan benih dilakukan pada ruang suhu 15-25°C
 - Penyimpanan maksimal selama 6 bulan karena lebih dari itu daya kecambah benih menurun hingga 70%
 - Penyimpanan dibawah suhu 10°C dan kadar air 15-55% akan menyebabkan hilangnya viabilitas benih.
 - Pada bagian luar peti karton dicantumkan keterangan sebagai berikut :

a. Nama instansi pengirim	e. Jenis benih
b. Alamat pengirim	f. Jumlah benih
c. Nama instansi tujuan	g. Tanggal pengirim
d. Alamat tujuan	
- Pengiriman benih**
 - Suhu ruangan pengiriman tidak melebihi 55°C
 - Ditempakan tidak pada cahaya matahari langsung
 - Pengiriman diupayakan tidak mengalami kerusakan.

Pengujian Laboratorium

Tahapan pemeriksaan pengujian di laboratorium :

- Pemeriksaan kadar air
- Pemeriksaan kemurnian fisik
- Pengujian daya berkecambah
- Pemeriksaan kesehatan benih
- Pemeriksaan paling lama 60 hari

Standar Mutu Benih dalam Bentuk Biji

Kriteria	Standar
Varietas/klon	Benih Unggul
Asal Biji	Dari Kebun Induk yang telah ditetapkan oleh Dirjen Perkebunan
Pengendalian Hama/Perakit	Jenis dan dosis pengendali OPT disesuaikan dengan hama dan penyakit



Prosedur Pemeriksaan

Kriteria	Standar
Mutu Genetik	
a. Asal Bahan Tanam	Kebun Benih Sumber bersertifikat/ditetapkan oleh pejabat yang berwenang (SK RI/RIE)
b. Kemurnian	Varietas/klon anjaran dengan kemurnian 100 %
Mutu Fisiologis	
a. Daya Berkecambah	Minimal 80%
Mutu Fisik	
a. Kadar Air	35 - 45%
b. Kemurnian Fisik Biji	> 80%
c. Kesehatan	Bebas OPT



Teknik Perbanyakan Generatif

- Persiapan Pesemaian**
Lokasi datar, drainase baik, dekat pembenihan, bebas nematoda dan cendawan. Bedengan menghadap Utara-Selatan, lebar 60-120cm, tinggi 20cm, kedalaman tanah 50cm, terisi campuran tanah dan pasir. Dilakukan fumigasi dan dikering anginkan selama 7 hari. Tinggi naungan sebelah Barat 120cm, Timur 180 cm.
- Pelaksanaan Pesemaian**
Bedengan disiram air hingga jenuh. Sebelum disemaikan, biji direndam air selama 5 hari dan dikupas kulit tanduknya. Pola jarak tanam adalah 2cm dalam baris dan 5cm antar baris. Benih ditanam sejajar permukaan, sedalam 0,5 cm. Benih ditutup jerami atau disungkup.
- Pemeliharaan di Pesemaian**
Penyiraman dan penyirangan gulma dilakukan secara manual. Setiap hari bedengan disiram dengan air bersih tanpa pencemaran pestisida, hindari genangan air. Setelah daun kepalan muncul, dipindahkan benih ke kantong plastik atau bedengan pembenihan.
- Pembuatan Bedengan Pembenihan**
Pembenihan mirip bedengan pesemaian dengan perbandingan tanah, pasir, dan pupuk kandang (5:2:1). Tanah gembur cukup campuran tanah dan pupuk kandang (5:1). Tanah hutan lapisan atas (0-20cm) bisa digunakan tanpa campuran pasir dan pupuk. Bedengan bisa diberikan naungan dengan pencahayaan diffusi.
- Penanaman dalam polibeg**
Polibeg dilubangi 8-15 kali. Kantong plastik diisi tanah dan disiram, diletakkan di bedengan dengan jarak 7 cm. Benih sehat dipilih dan ditanam dalam polibeg setelah akarnya ± 7 cm, tanah dipadatkan agar akar tidak terlipat. Benih ditanam secara ditugal sedalam ± 10cm
- Pemeliharaan Benih**
Intensitas cahaya 50% ditingkatkan secara bertahap, penyiraman disesuaikan dengan kelembaban. Media digemburkan setiap dua bulan. Pemupukan dilakukan sesuai umur benih dengan dosis dan cara yang telah ditentukan. Pengendalian gulma manual, hama dan penyakit dihindarkan dengan pestisida/ bio pestisida. Hama yang sering muncul adalah ulat kilan, belalang, bekicot, dan nematoda. Penyakit yang umumnya terjadi adalah rebah batang dan berekah daun.



Standar Mutu Perbanyakan Generatif

Benih kopi hasil perbanyakan generatif (biji) hanya dapat diperoleh dari kebun-kebudan induk kopi yang telah ditetapkan oleh Direktur Jenderal Perkebunan atas nama Menteri Pertanian.

Kriteria benih biji yang baik meliputi :

- Berasal dari buah masak panen dan/atau masak fisiologis;
- Tidak terserang hama dan penyakit; dan
- Bentuk normal dan mutu fisik biji baik (tidak cacat).



Benih kopi dalam bentuk biji setelah dibenihkan sampai menjadi benih siap salur harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

Kriteria	Standar
Umur tanaman	4 - 12 bulan
Tinggi tanaman	Minimal 15 cm
Diameter Tanaman	Minimal 0,8 mm
Jumlah Daun	Minimal 5 pasang daun yang sudah mengembang penuh
Warna Daun	Daun Tua : Hijau Daun Muda : Hijau muda atau hijau kecoklatan (tergantung varietas)
Kesehatan	Bebas OPT
Ukuran polibeg	Minimal 12 x 20 cm



Gb 5. Folder Perbenihan Kopi

B. Perbenihan Kelapa Genjah

Perbenihan Kelapa Genjah, dibuat dalam media tercetak dan media elektronik. Untuk media tercetak (Folder) diperbanyak sebanyak 400 exemplar dengan spesifikasi : Kertas art paper, Glossy, ukuran A4, berat 150 gr. Yang digunakan sebagai acuan untuk penulisan Folder SNI 01-7158-2006 tentang Benih Kelapa Genjah.

b. Akar utama dipotong hingga tersisa akar utama dengan panjang 5 cm dari sabut.

c. Tanah yang ada di dalam polibag dikeluarkan 1/3 bagian diletakkan disampingnya.

d. Benih diletakkan dalam polibag dengan posisi tegak dengan tunas di bagian tengah. Sebagian tanah yang dikeluarkan, dikembalikan lagi ke dalam polibag hingga benih hampir tertutup. Tanah dipadatkan di sekitar benih.

e. Benih yang sudah dipindah ke dalam polibag diberi air untuk menjaga kelembaban



B. Pembibitan Tanpa Polibag
Tahapan-tahapan kegiatannya adalah sebagai berikut:

a. Tanah diolah secara manual menggunakan tenak, atau traktor dengan kedalaman pengolahan 30-40 cm.

b. Buat bedengan setinggi 25 cm, ukuran lebar dan panjang disesuaikan dengan kebutuhan (panjang maksimal 25 m).

c. Antar bedengan dibuat parit drainase (pembuangan air yang berlebihan) selebar 60 cm, untuk tanah ringan dan 80 cm untuk tanah berat.

d. Benih yang terseleksi ditanam pada bedeng pembibitan dengan jarak tanam 60 cm x 60 cm x 60 cm (jarak tanam segitiga).

e. Benih ditanam sedemikian rupa sehingga tunas berada ± 2 cm di atas permukaan tanah. Tunas mengarah ke sebelah Timur

PEMELIHARAAN
Pemeliharaan saat pendederan, meliputi:

- Penyiraman, dilakukan dengan menggunakan gembor atau sprinkel pada dua hari 1, 5 liter/m²/hari, tiap pagi dan sore, dan Selanjutnya 6 liter/m²/hari.
- Pembersihan rumput-rumputan untuk mencegah adanya inang hama dan dan penyakit.

Pemeliharaan pada saat pembibitan, yaitu:

- Penyiraman, menggunakan dengan gembor, selang atau sprinkel pada pagi dan sore hari.
- Proteksi, dengan pemberian insektisida atau fungisida dengan dosis rata-rata 2 cc/liter dan disemprotkan pada tanaman sampai basah dan merata.
- Penyiangan gulma, dilakukan setiap satu bulan sekali, dengan mekanis maupun herbisida.
- Pemupukan, yaitu Nitrogen, Fosforat, Kalium dan Magnesium yang dilakukan setiap bulan sekali dengan mencampurkannya kedalam tanah polibag setebal 3 cm.
- Seleksi bibit, meliputi: memisahkan tanaman yang kerdil, terkena penyakit dan hama dan dilakukan terus menerus dengan interval 1 bulan setelah bibit berumur 1 bulan.



PERMINDAHAN BIBIT
Pemindahan bibit sebaiknya saat musim hujan, dengan cara:

- Bibit kiri; dipindahkan dalam bentuk bibit cabutan yang dibongkar dari persemaian bibit. Umur bibit sewaktu pemindahan telah mencapai 9-12 bulan.
- Bibit polybag; dipindahkan pada umur 9-12 bulan. Dua sampai tiga hari sebelum dipindahkan akar yang keluar dari polibag harus dipotong.

PERBENIHAN KELAPA GENJAH






**BALAI PENERAPAN STANDAR INSTRUMEN PERTANIAN
BADAN STANDARDISASI INSTRUMEN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2023**

PENDAHULUAN

Kelapa khususnya kelapa genjah merupakan komoditas unggulan Provinsi Bali yang tidak bisa dilepaskan dari kegiatan keagamaan, dan ritual adat lainnya. Potensi kebutuhan kelapa di Bali sangat tinggi, untuk Hari Raya Nyepi saja dibutuhkan sekitar 3 Juta butir dalam bentuk kelapa daksina (kelapa tua yang sudah dikuliti), dan bungkal (kelapa muda untuk upacara Yadya). Kebutuhan ini akan terus mengalami peningkatan, seiring dengan peningkatan populasi penduduk di Bali. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut sudah tentu harus dibarengi dengan peningkatan populasi, melalui penanaman benih kelapa genjah unggul bersertifikat. Untuk memproduksi benih kelapa genjah unggul bersertifikat harus memenuhi standar produksi benih.

SYARAT MUTU
Persyaratan Kebun Induk
Spesifikasi persyaratan kebun induk menurut SNI 01-7158-2006 adalah sebagai berikut :

No	Jenis Spesifikasi	Persyaratan
1.	Tingkat keseragaman warna buah dan bentuk buah	Minimum 90%
2.	Jumlah tandan	> 14 tandan/pohon/ tahun
3.	Tingkat eroduktifitas	> 100 butir/pohon/tahun
4.	Serangan hama dan penyakit berbahaya	Tidak ada
5.	Tanaman penyangga	Minimum 4 baris tanaman kelapa
6.	Populasi tanaman	Minimum 200 pohon per hektaran
7.	Ketinggian tempat	< 400 m dpl



Persyaratan Pohon Induk
Spesifikasi persyaratan pohon induk menurut SNI 01-7158-2006 adalah sebagai berikut :

No	Jenis Spesifikasi	Persyaratan
1.	Bentuk tajuk	Bulat atau setengah bulat
2.	Umur	10 tahun - 25 tahun
3.	Jumlah daun hijau	> 30 daun
4.	Tangkai daun	Pendek, lebar dan kokoh
5.	Tangkai tandan	Pendek, kokoh, dan terletak diatas tangkai daun
6.	Bentuk buah	Bulat atau oblong
7.	Bentuk biji	Bulat atau oblong
8.	Produksi buah	> 100 butir/pohon/tahun
9.	Kesehatan tanaman	Bebas hama dan penyakit
10.	Pemeliharaan	Baik (sesuai standar yang ditetapkan)



Persyaratan Mutu Benih
Seleksi benih sesuai persyaratan berikut:

No	Jenis Spesifikasi	Persyaratan
1.	Tingkat kemurnian	100% warna tangkai daun sama dengan induknya
2.	Umur buah kelapa saat panen	> 10 bulan ditandai dengan perubahan warna buah
3.	Air buah	berbanyu nyaring (jika dituangkan)
4.	Berat buah	> 500 g per butir, buah tanpa sabut > 350 g.
5.	Daya berkecambah	80% setelah 3 bulan di semai
6.	Lama penyimpanan benih	Maksimum 4 minggu pada suhu kamar dengan sirkulasi udara baik
7.	Pemampihan kulit buah	Tidak keriput
8.	Kesehatan benih	Tidak ada serangan hama dan penyakit

TEKNIK PERSEMAIAN DAN PEMBIBITAN
Cara Membuat Persemaian:

- Tanah dicangkul sedalam 30 cm.
- Bedengan persemaian berukuran lebar 125-200 cm, tinggi 25 cm dan panjang disesuaikan dengan kebutuhan. Jarak antar bedengan sekitar 40-50 cm.
- Penyayatan sabut yang terletak di atas mata, pada tonjolan sabut yang berhadapan dengan sisi terlebar. Ukuran sayatan 7-10 cm.
- Benih yang telah disayat, 2/3 bagian dibenam ke dalam tanah dengan posisi mendatar (horizontal) dan bagian yang disayat menghadap ke timur.
- Jarak tanam benih untuk pembibitan dengan polibag 15-25 cm dan 10 cm dalam barisan untuk pembibitan tanpa polibag.
- Pemeliharaan persemaian perbenihan berkisar 12-14 minggu (penyiraman, pemupukan dan penyiangan dilakukan sesuai kebutuhan)



Pembibitan

A. Pembibitan dengan menggunakan polibag

- Ukuran panjang 40 cm, tinggi 50 cm (16-17 lembar polibag/kg).Balok polibag bagian dalam menjadi bagian luar, sebelum diisi tanah, sehingga polibag dapat berdiri.
- Polibag diisi tanah hingga hampir penuh.
- Polibag diatur dengan jarak 60 cm x 60 cm x 60 cm (sistem segitiga) atau ± 20.000 kltir/ha.
- Pemindahan benih ke dalam polibag
 - Benih yang terseleksi dipindah ke polibag dari bedeng persemaian

Gb. 6. Folder Perbenihan Kelapa

C. Pemupukan Padi Terstandar

Pemupukan Padi Terstandar, dibuat dalam media tercetak. Untuk media tercetak (Folder) diperbanyak sebanyak 400 exemplar dengan spesifikasi : Kertas art paper, Glosy, ukuran A4, berat 150 gr. Yang digunakan sebagai acuan untuk penulisan Folder Permentan No 13 tahun 2022 (Penggunaan Dosis Pupuk N,P, K untuk padi, jagung dan kedelai pada lahan sawah.

Syarat Mutu Pupuk Organik

No	Parameter	Satuan	Persyaratan
1	C-Organik	%	Mns. 15
2	C-N	%	Maks. 20
3	Bahan kakuhan (beling pecahan kaca, plastic, kerikil dan logam)	%	Maks 2
4	Salinitas	%	0-20
5	pH	-	4 - 9
6	Lipatan Berat	%	Mns. 2
7	Kandungan Nitrogen (N) (G) - (HCl)	%	Mns. 4
8	Ph	mg/kg	Maks. 50
9	Am	mg/kg	Maks. 50
10	As	mg/kg	Maks. 100
11	Cd	mg/kg	Maks. 50
12	Hg	mg/kg	Maks. 50
13	Mn	mg/kg	Maks. 15.000
14	Pb	mg/kg	Maks. 500
15	Kr	mg/kg	Maks. 5000
16	Ukuran butir 2 - 4,75mm	%	Mn. 75
17	Lelehanan mikroskopis	%	Mns. 5
18	E-coli	MPN/g	<10 ⁴
19	Sampelnya ap	MPN/g	<10 ⁴

SNI : 7763-2018

- 1. Pemupukan Dasar:**
 - Gunakan pupuk kompos atau bahan organik matang sebelum tanam atau saat tanah akan diolah.
 - Berikan pupuk N, pupuk P, dan pupuk K (KCL) pada usia 7-14 hari sesuai rekomendasi dosis.
 - Di tanah subur, berikan urea dengan dosis 50 kg/ha, pupuk P, dan K sesuai kebutuhan. Jika dosis KCL ≥ 100 kg/ha, berikan separuhnya.
- 2. Pemupukan Susulan:**
 - Dilakukan saat pembentukan anakan aktif (21-28 HST) dan stadia primordia bunga (35-50 HST).
 - Tentukan dosis dan waktu pemberian pupuk N susulan berdasarkan Bagas Warna Daun (BWD).
 - Gunakan hasil analisis tanah dengan Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS) untuk menentukan dosis pupuk P dan K yang dibutuhkan.



Dosis Pupuk Lahan Sawah (kg/ha)

PROVINSI	KABUPATEN	KECAMATAN	DOSIS PUPUK TUNGGAL			DOSIS PUPUK MAJEMUK		
			UREA	SP-36	KCL	NPK 19-48-42	UREA	
BENGKULU		MELALUA	350	50	50	250	275	
		NEGARA	350	50	50	250	275	
		BERBAHANG	350	50	50	250	275	
		PERUTATAN	350	50	50	250	275	
		SEINDAYO	350	50	50	250	275	
TABANAN		SELAMANDI	350	50	50	250	275	
		DELEMADEH TERIR	250	50	50	250	275	
		DELEMADEH BARAT	350	50	50	250	275	
		DEKARIBITAN	350	50	50	250	275	
		TERANAN	350	50	50	250	275	
BADUNG		KURIP	350	50	50	250	275	
		KUTA YEMBAK	350	50	50	250	275	
		MENIKI	350	50	50	250	275	
		BUWATI	350	50	50	250	275	
		PESIRBEL	350	50	50	250	275	
GANJAR		PERANAN	350	50	50	250	275	
		TAMPARAKSIBONG	350	50	50	250	275	
		TEGALLALANG	350	50	50	250	275	
		TERANAN	350	50	50	250	275	
		NEGA PENDEA	350	50	50	250	275	
KLUWING		KEKAWANAN	350	50	50	250	275	
		KEKAWANAN	350	50	50	250	275	
		DAWAN	350	50	50	250	275	
		BUKIT	350	50	50	250	275	
		KEKAWANAN	350	50	50	250	275	
BANGLI		KEKAWANAN	350	50	50	250	275	
		KEKAWANAN	350	50	50	250	275	
		KEKAWANAN	350	50	50	250	275	
		KEKAWANAN	350	50	50	250	275	
		KEKAWANAN	350	50	50	250	275	
KARANG ANEM		KEKAWANAN	350	50	50	250	275	
		KEKAWANAN	350	50	50	250	275	
		KEKAWANAN	350	50	50	250	275	
		KEKAWANAN	350	50	50	250	275	
		KEKAWANAN	350	50	50	250	275	
BULELENG		GEROKGAK	350	50	50	250	275	
		GEROKGAK	350	50	50	250	275	
		BERANGABE	350	50	50	250	275	
		BERANGABE	350	50	50	250	275	
		BERANGABE	350	50	50	250	275	
KOTA DENPASAR		DEMPAK SELATAN	350	50	50	250	275	
		DEMPAK SELATAN	350	50	50	250	275	
		DEMPAK BARAT	350	50	50	250	275	
		DEMPAK BARAT	350	50	50	250	275	
		DEMPAK UTARA	350	50	50	250	275	

Sumber: Permentan Nomor 13 Tahun 2022

PEMUPUKAN PADI TERSTANDAR

Kementerian Pertanian
Badan Standardisasi Instrumen Pertanian
Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Bali
Jl. By Pass Ngurah Rai, Pesanggaran, Denpasar Selatan, Bali, 80222
Telepon: (0361) 704088, 724361; E-mail: bpsip.bali@pertanian.go.id
www.bali.bpsip.pertanian.go.id

Pendahuluan

Padi merupakan komoditas tanaman pangan penghasil beras yang berperan penting dalam kehidupan ekonomi Indonesia, dan menyerap tenaga kerja lebih dari 20 juta rumah tangga tani di pedesaan. Kondisi di Provinsi Bali, kebutuhan beras berpotensi meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan kunjungan wisatawan. Disisi lain produktivitas padi relatif stagnan (Data dari Tahun 2014-2020 masih dikisaran 6 Ton/ha). Salah satu penyebab permasalahan ini adalah belum terstandarnya aplikasi pupuk di lapangan.

Pemupukan adalah salah satu penentu peningkatan produktivitas tanaman. Pemupukan yang tepat, selain dapat meningkatkan hasil (produktivitas) juga dapat meningkatkan kualitas hasil, serta keseimbangan lingkungan. Untuk Provinsi Bali dosis pemupukan bisa mengikuti standar pemupukan seperti berikut.



Klasifikasi Pupuk

- Berdasarkan kandungan unsur hara**
- Pupuk tunggal (kandungan hara tinggi)
 - Pupuk majemuk (kandungan hara sedang)
 - Pupuk lengkap (kandungan hara kecil)

- Berdasarkan bentuk**
- Pupuk padat
 - Pupuk cair

- Berdasarkan asal**
- Pupuk organik/ alami
 - Pupuk kandang
 - Pupuk kompos
 - Pupuk hijau dll.
 - Pupuk An-organik/ buatan
 - Pupuk urea
 - Pupuk TSP
 - Pupuk NPK



Fungsi Unsur Hara

- Nitrogen (N):**
- Membentuk banyak butir hijau daun untuk fotosintesis.
 - Mempercepat pertumbuhan vegetatif tanaman
 - Meningkatkan produksi dan kandungan protein
- Fosfat (P):**
- Membentuk sistem perakaran yang kuat
 - Memacu pertumbuhan jaringan tanaman dan mempercepat keluarnya malai serta pematangan butir padi.
 - Meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan, hama dan penyakit.
 - Mengurangi pembusukan hasil selama pengangkutan dan penyimpanan
- Kalium (K):**
- Meningkatkan proses fotosintesis
 - Memacu pertumbuhan tanaman padi pada tahap awal
 - Memperkuat batang dan mengurangi risiko rebah
 - Mengurangi kecepatan pembusukan hasil selama pengangkutan dan penyimpanan.
 - Meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan, hama dan penyakit.
 - Memperbaiki mutu hasil bunga dan buah

Tahapan Pemupukan

- 1. Analisis Tanah:**
 - Tentukan jenis dan tingkat kesuburan tanah.
 - Pilih jenis dan dosis pupuk yang diperlukan.
- 2. Pemilihan Pupuk:**
 - Sesuaikan jenis pupuk dengan hasil analisis tanah
 - Pertimbangkan penggunaan pupuk organik.
- 3. Dosis Pupuk:**
 - Sesuaikan dosis pupuk dengan hasil analisis tanah dan jenis tanaman.
 - pemberian pupuk dalam jumlah yang tepat mencegah kerusakan tanaman dan lingkungan.
- 4. Pengaplikasian Pupuk:**
 - Berikan pupuk sebelum atau selama pertumbuhan tanaman (pemupukan dasar atau lanjutan).
 - Terapkan pupuk sesuai kondisi lahan.
- 5. Pengairan:**
 - Air membantu penyerapan pupuk ke dalam tanah.
 - Mengoptimalkan penyerapan nutrisi tanaman.
- 6. Pemantauan dan Pengelolaan:**
 - Pantau kekurangan atau kelebihan pupuk.
 - Kelola limbah sisa pupuk untuk mencegah pencemaran lingkungan.
- 7. Rotasi Tanaman:**
 - Rotasi tanaman mampu mencegah degradasi tanah.
 - Memastikan kesuburan tanah dalam jangka panjang.



Gb. 7. Folder Pemupukan padi Terstandar

3.3. Lokasi Penyebarluasan /Distribusi Materi

No	Tujuan	Judul Materi	Jumlah
1.	Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Bali	a) Perbenihan kopi arabika	25
		b) Perbenihan kelapa genjah	25
		c) Pemupukan Padi Terstandar	25
2.	Dinas Pertanian Kota Denpasar	a) Perbenihan kopi arabika	15
		b) Perbenihan kelapa genjah	15
		c) Pemupukan Padi Terstandar	15
3.	Dinas Pertanian dan Pangan Kab.Badung	a) Perbenihan kopi arabika	15
		b) Perbenihan kelapa genjah	15
		c) Pemupukan Padi Terstandar	15
4.	Dinas Pertanian Kota Tabanan	a) Perbenihan kopi arabika	15
		b) Perbenihan kelapa genjah	15
		c) Pemupukan Padi Terstandar	15
5.	Dinas Pertanian Kota Buleleng	a) Perbenihan kopi arabika	15
		b) Perbenihan kelapa genjah	15
		c) Pemupukan Padi Terstandar	15
6.	Dinas Pertanian Ketahanan Pangan Dan Perikanan Kabupaten Bangli	a) Perbenihan kopi	15
		b) Perbenihan kelapa	15
		c) Pemupukan padi terstandar	15
7.	Dinas Pertanian Dan Perkebunan Kabupaten Klungkung	a) Perbenihan kopi	15
		b) Perbenihan kelapa	15
		c) Pemupukan padi terstandar	15
8.	Dinas Pertanian Ketahanan Pangan Dan Perikanan Kabupaten Karangasem	a) Perbenihan kopi	15
		b) Perbenihan kelapa	15
		c) Pemupukan Padi Terstandar	15
9.	Dinas Pertanian Kota Jembrana	a) Perbenihan kopi	15
		b) Perbenihan kelapa	25
		c) Pemupukan padi terstandar	25
10.	BPP Kintamani Timur	Perbenihan kopi	25
11.	BPP Kintamani Barat	Perbenihan kopi	25
12.	BPP Bangli	Pemupukan Padi Testandar	25
13.	BPP Tembuku	Pemupukan Padi Testandar	25
14.	BPP Sukasada	Perbenihan kopi	25
15.	BPP Petang	Perbenihan kopi	25
16.	BPP Pupuan	Perbenihan kopi	25

17.	BPP Abiansemal	Pemupukan Padi Terstandar	25
18.	BPP Mengwi	a) Pemupukan Padi Terstandar	25
		b) Perbenihan Kelapa	25
19.	BPP Gianyar	a) Pemupukan Padi Terstandar	25
		b) Perbenihan Kelapa	25
20.	BPP Kuta Selatan	Perbenihan Kelapa	25

3.4. Penyebaran Hasil Video

Video yang telah dihasilkan telah ditayangkan menjadi beberapa video edukatif yang disebarluaskan melalui Youtube, sedangkan video utuh telah diserahkan ke petugas BSIP yang membidangi sebagai arsip Balai.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Pada Tahap persiapan (seminar ROK) telah disepakati bahwa komoditas yang akan di prioritaskan untuk bahan pembuatan materi penyuluhan adalah 3 komoditas yang dikerjakan oleh BSIP Bali yaitu Komoditas Kopi arabika (Perbenihan), Komoditas Kelapa Genjah (Perbenihan) dan Komoditas Padi (Pemupukan Padi Terstandar).
2. Bentuk materi penyuluhan yang dibuat ada 2 yaitu materi Penyuluhan dalam bentuk dicetak (Folder) 3 Judul : Standar Perbenihan Kopi Arabika, Standar Perbenihan Kelapa Genjah dan Pemupukan Padi Terstandar. Dalam bentuk elektronik berupa Video Dokumenter tentang Proses Standar Perbenihan Kopi Arabika dan Proses Standar Perbenihan Kelapa.
3. Materi yang disebarluaskan/didiseminasikan disesuaikan dengan kebutuhan dan agroekosistem instansi tujuan.

V. MANAJEMEN RESIKO

Merupakan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan atau kegagalan pelaksanaan kegiatan.

Tabel 1. Daftar resiko

No	Resiko	Penyebab	Dampak
1.	Pengambilan gambar, audio dan video yang tidak stabil	- Peralatan yang digunakan sebagai alat dokumentasi terbatas - Teknik pengambilan dokumentasi kurang maksimal	Hasil dokumentasi berupa gambar, audio (video) tidak optimal
2.	Gagalnya pengambilan gambar	Cuaca yang tidak mendukung	Hasil dokumentasi tidak optimal

Tabel 2. Daftar Penanganan Resiko

No	Resiko	Penyebab	Penanganan Resiko
1.	Pengambilan gambar, audio dan video yang tidak stabil	- Peralatan yang digunakan sebagai alat dokumentasi terbatas - Teknik pengambilan dokumentasi kurang maksimal	- Melengkapi alat pendukung - Pelatihan pengambilan dokumen

2.	Gagalnya pengambilan gambar	Cuaca yang tidak mendukung	Mempersiapkan alat pendukung keadaan daruat
----	-----------------------------	----------------------------	---

VI. TENAGA DAN ORGANISASI PELAKSANA

No.	Nama/NIP	Bid.Keahlian	Jenjang Fungsional	Tugas	Alokasi waktu(jam/m gg)
1.	Ir. Ida Ayu Pt. Parwati, MP/196711241994032002	Ekonomi Pertanian	Penyuluh Ahli Madya	Mengkoordinir kegiatan mulai perencanaan sampai pelaporan	3
2.	drh. Berlian Natalia, M.Si 198001012008012048	Agribisnis	Penghimpun data	Mengidentifikasi kebutuhan informasi dan menyusun daftar materi	2
3.	Agung Prijanto, SP, M.Agr 198001152015031001	Agribisnis	Penyuluh Pratama	Pengarah pelaksanaan kegiatan penyusunan materi standar instrument pertanian	2
4.	Sriyanto, SP 197307052007011001	Agribisnis	Penyuluh	Mengkoordinir editorial materi penyuluhan standar instrument video teknologi	2
5.	Rachmad Dharmawan, M.Pt /199409292020121004	Nutrisi ternak	Calon Analis	Dokumentasi /pengambilan gambar (Shooting) di lapang	2
6.	Mardhika Kusuma Bangun S.Kom 198608242020121002	Komputer	Pranata Komputer	Editorial materi penyuluhan standar instrument Pertanian	2
7.	Zul Fachry Reza, A.Md 199010102022031999	IT	Perekayasa Terampil	Editorial materi penyuluhan standar instrument pertanian	2
8.	Gusti Lanang Arya Wijaya 196812311999031004		Pengadministrasi Keuangan	Administrasi	2

VI. DAFTAR PUSTAKA

Anon.2023.Tugas dan Fungsi BSIP. Diunduh dari pertanian.go.id pada tanggal 2 Mei 2023

Effendi, M., Juita, F., & Elkana, V. 2021. Peran Penyuluh Pertanian Lapangan Terhadap Tingkat Kepuasan Petani di Wilayah Kerja Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Barong Tongkok. *Jurnal Pertanian Terpadu*, 9 (1)

Ida Ruyadi, Yunus Winoto, Neneng Komariah. 2017. Media Komunikasi Dan Informasi Dalam Menunjang Kegiatan Penyuluhan Pertanian. *JURNAL KAJIAN INFORMASI & PERPUSTAKAAN*, Vol.5/No.1, Juni 2017, hlm. 37-50

Sulaiman dan Fawzi. 2000. Konsep dan Upaya Peningkatan Komunikasi dan Diseminasi Hasil litkaji di BPTP Bahan Diskusi. Jakarta: Badan Litbang Pertanian. 20 hlm.

Lampiran : Anggaran Tahun 2023

Kode	Uraian Suboutput/Komponen/ Subkomponen/Akun/detil	Rincian Perhitungan		Harga	Jumlah
		Volume Satuan	jml	Satuan	
053	Penyusunan materi penyuluhan standar instrumen pertanian spesifik lokasi				
A	Penyusunan materi penyuluhan standar instrumen pertanian spesifik lokasi				20,000,000
521211	Belanja Bahan				11,200,000
	-Dokumentasi,fotocopy dan pelaporan	2	kali	500,000	1,000,000
	- Pencetakan Materi	1	Kali	10,200,000	10,200,000
521811	Belanja Barang Untuk Persediaan Barang Konsumsi				1,000,000
	- ATK dan Komputer suplies	2	Smt	500,000	1,000,000
524111	Belanja Perjalanan Dinas Biasa			OP	7,800,000
	- perjalanan dinas dalam daerah dalam rangka kegiatan	26	OP	300,000	7,800,000

Lampiran 2. Jadwal Operasional Kegiatan

Kegiatan	Waktu Pelaksanaan Bulan ke												Indikator Kinerja
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1. Seminar Proposal					■								
2. Menyusun Materi Penyuluhan						■	■	■					
3. Mencari Bahan/Foto untuk melengkapi materi							■	■					
4. Pengambilan Gambar untuk Video Intraksional, proses editing dan finishing							■	■	■				
5. Pencetakan Materi									■	■	■		
6. Penyebarluasan Materi											■	■	
7. Seminar Hasil												■	■

4.

PRODUKSI BENIH KELAPA GENJAH**I. PENDAHULUAN****1.1. Latar Belakang**

Komoditas kelapa adalah salah satu komoditi perkebunan yang sangat penting dalam perekonomian nasional yaitu sebagai penghasil minyak nabati dalam memenuhi kebutuhan masyarakat disamping sebagai komoditas ekspor. Hampir seluruh bagian tanaman dapat dimanfaatkan sehingga tanaman kelapa dijuluki sebagai pohon kehidupan (*tree of life*). Tanaman kelapa juga merupakan tanaman sosial karena lebih 98% diusahakan oleh petani. (Kepmentan, 2019).

Dibalik potensi dan manfaat yang sangat strategis tersebut, tanaman kelapa di Indonesia menyimpan berbagai macam permasalahan dan tantangan yang harus segera diantisipasi, diantaranya rendahnya tingkat produktivitas rata-rata 1 ton kopra/ha/tahun dibawah potensi produksi sebenarnya 3-5 ton kopra/ha/tahun merupakan salah satu permasalahan kelapa di Indonesia disamping permasalahan lain seperti terbatasnya ketersediaan benih unggul dan gangguan hama penyakit. Rendahnya produktivitas disebabkan karena petani kelapa di Indonesia belum sepenuhnya menggunakan benih kelapa unggul bermutu dan tanaman yang ada saat ini sudah berumur tua sehingga upaya yang dilakukan adalah dengan menanam benih kelapa unggul serta untuk peremajaan tanaman (Acep Munandar, 2014). Jenis kelapa yang dikembangkan di Indonesia adalah kelapa dalam dan kelapa genjah.

Kelapa genjah saat ini menjadi salah satu pilihan petani kelapa di Indonesia. Keunggulan kelapa genjah dibandingkan kelapa dalam antara lain tanaman lambat meninggi, cepat berbuah yaitu dapat berbuah mulai 3-4 tahun dan jumlah buah yang lebih banyak serta ada yang memiliki keunikan. Beberapa jenis dari tanaman kelapa genjah yang sudah dilepas memiliki keunggulan antara lain buah kelapa yang dihasilkan digunakan sebagai kelapa konsumsi seperti kelapa genjah merah Bali, kelapa genjah kuning Bali, kelapa genjah salak, pandan wangi dan kelapa kopyor serta kelapa genjah lainnya. Kelapa tersebut sangat cocok ditanam di halaman rumah petani atau di daerah pesisir pantai yang dekat dengan daerah pariwisata karena tanaman kelapa tersebut cepat berbuah dan jumlah buah lebih banyak, tanaman kelapa genjah lambat meninggi dan memudahkan pada saat panen serta memiliki rasa spesifik yaitu ada yang wangi pandan dan ada yang berupa kelapa kopyor (Dirjenbun, 2022). Disamping itu, kelapa genjah yang dikembangkan di Bali merupakan komoditas yang sangat penting bagi masyarakat untuk memenuhi kebutuhan khususnya sebagai sarana dalam upacara adat dan agama. Kelapa genjah yang di budidayakan di Bali adalah kelapa genjah salak, merah dan kuning.

Menurut data BPS tahun 2020 menyatakan bahwa produksi kelapa genjah di Bali dari tahun ke tahun cenderung menurun yang dibuktikan dengan data BPS yang menunjukkan bahwa tahun 2014 produksi kelapa di Bali mencapai 73.838 ton, namun di tahun 2017 terjadi penurunan menjadi 63.223 ton. Hal ini disebabkan karena tanaman kelapa yang diusahakan masyarakat semakin tua dan sangat penting untuk dilakukan peremajaan. Hasil kajian menunjukkan bahwa benih unggul dan bermutu memiliki dampak yang lebih besar dibandingkan dengan dua input produksi lainnya, yaitu pupuk dan obat-obatan. Namun permasalahan di lapangan menunjukkan bahwa ketersediaan benih unggul relatif masih terbatas. Ketersediaan benih unggul bersertifikat bagi petani merupakan syarat mutlak meningkatkan mutu hasil dan produktivitas (Kementan, 2021).

Salah satu peran Kementerian Pertanian melalui Badan Standardisasi Instrumen Pertanian adalah menyediakan input sarana produksi berupa benih/bibit bermutu yang memegang peranan penting bagi keberhasilan peningkatan kapasitas produksi. Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Provinsi Bali merupakan salah satu UPT

dibawah Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP) Kementerian Pertanian yang diberikan tugas untuk memproduksi dan menyebarkan benih kelapa genjah bermutu dan bersertifikat sebanyak 6.000 batang. Kegiatan dilaksanakan dalam bentuk diseminasi produksi benih sumber/bibit unggul yang menerapkan *Good Agriculture Practise* (GAP) serta kegiatan lain seperti percontohan dan pendampingan yang melibatkan petani dan calon penangkar benih. Benih/bibit unggul yang dihasilkan diserahkan kepada petani, untuk dikembangkan lebih lanjut menjadi benih turunannya. Pengembangan dilakukan bermitra dan bekerja sama dengan Balai Benih Induk (BBI), Blok Penghasil Tinggi (BPT), kebun Pohon Induk Tersertifikasi (PIT), penangkar benih maupun produsen benih. Benih kelapa genjah yang akan diproduksi adalah kelapa genjah merah dan kelapa genjah salak untuk meningkatkan keberhasilan peningkatan kapasitas produksi.

1.2. Dasar Pertimbangan

Benih merupakan awal dari budi daya tanaman dan menjadi salah satu unsur teknologi yang memberikan kontribusi cukup penting dalam peningkatan produktivitas tanaman (Digna *et al.*, 2013). Untuk percepatan peningkatan produksi, tidak ada jalan lain kecuali meningkatkan penggunaan benih bermutu dari varietas unggul. Benih bermutu terkait dengan kemurnian genetik varietas dan daya tumbuh yang tinggi. Kontribusi peningkatan produktivitas yang lebih besar ada pada peningkatan potensi hasil varietas unggul baru. Dengan kata lain pergantian varietas yang lebih unggul dengan benih bermutu dari varietas sebelumnya memberi sumbangan sangat besar dalam peningkatan produktivitas.

Permasalahan dalam perbenihan tanaman baik komoditas tanaman perkebunan maupun komoditas tanaman lainnya meliputi: a) penyediaan benih tidak tepat waktu, b) jumlah benih tidak sesuai kebutuhan, c) varietas benih tidak sesuai dengan kebutuhan petani dan d) mutu benih yang rendah. Penumbuhan dan penguatan kelembagaan penangkar benih menjadi penting karena benih merupakan input utama dalam produksi tanaman pangan. Benih berfungsi sebagai *delivery mechanism* yang menyalurkan keunggulan teknologi kepada *clients* (petani). Aspek kritis dalam pengembangan kelembagaan penangkar benih yang perlu diperhatikan adalah: a) penentuan lokasi dan calon penangkar, b) penumbuhan dan pengembangan serta penguatan kelembagaan pada semua aspek yang terkait dengan penangkar benih, c) insentif harga dan pendampingan teknologi.

Salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan produksi dan produktivitas tanaman kelapa adalah peremajaan dengan mengganti tanaman yang tua/kurang produktif dengan tanaman baru yang berasal dari benih yang bermutu. Beberapa varietas unggul benih kelapa genjah yang diminati petani dan juga menjadi komoditas yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat di Bali pada khususnya sebagai sarana upacara adat dan agama adalah kelapa genjah salak, merah dan kuning (Kriswiyanti, 2012). Menurut Pratiwi dan Sutara (2013) menyatakan bahwa bagian-bagian tanaman seperti buah tua, muda (bungkak), akar, batang, daun, tempurung, hingga serabut kelapa dapat dimanfaatkan sebagai sarana upacara, obat tradisional, maupun untuk kebutuhan rumah tangga.

Pentingnya penyediaan benih berkualitas merupakan suatu usaha yang harus dilakukan dalam rangka peningkatan produksi dan populasi tanaman kelapa genjah sehingga produksi benih yang dilakukan harus terstandar dan tersertifikasi. Hasil kegiatan sebelumnya di tahun 2021 menunjukkan bahwa benih kelapa khususnya kelapa genjah bersertifikat sangat diperlukan oleh masyarakat dalam peningkatan populasi tanaman. Hal ini dapat dilihat bahwa benih kelapa genjah yang diproduksi saat itu sebanyak 15.750 batang yang terdiri dari kelapa genjah merah, kuning dan salak telah disebar di wilayah sentra produksi seperti Kabupaten Jembrana, Buleleng, Karangasem dan Badung.

1.3. Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan tahunan

Berdasarkan uraian diatas, maka tujuan tahunan kegiatan perbenihan kelapa genjah tahun 2023 adalah :

- memproduksi 6.000 batang benih unggul kelapa genjah bersertifikat,
- mendistribusikan benih unggul kelapa genjah bersertifikat kepada petani di wilayah Provinsi Bali.

1.3.2 Tujuan jangka panjang

Meningkatkan populasi, produksi dan produktivitas tanaman kelapa genjah di Provinsi Bali secara berkelanjutan.

1.3.3 Sasaran

Sasaran pada kegiatan produksi benih kelapa genjah ini adalah penangkar benih dan petani kelapa genjah di Provinsi Bali.

1.4 Keluaran

1.4.1 Keluaran tahunan

Berdasarkan tujuan tahunan maka keluaran tahunan kegiatan perbenihan kelapa genjah tahun 2023 adalah:

- terealisasinya produksi 6.000 batang benih unggul kelapa genjah bersertifikat.
- terdistribusinya benih unggul kelapa genjah bersertifikat kepada petani di wilayah Provinsi Bali

1.4.2 Keluaran jangka panjang

Meningkatnya populasi, produksi dan produktivitas tanaman kelapa genjah di Provinsi Bali secara berkelanjutan.

1.5 Manfaat, lokasi dan dampak

1.5.1 Manfaat

Manfaat kegiatan produksi benih kelapa genjah di Provinsi Bali diharapkan akan dapat meningkatkan populasi, produksi dan produktivitas kelapa genjah secara berkelanjutan melalui ketersediaan benih unggul bermutu.

1.5.2 Lokasi

Lokasi pelaksanaan kegiatan produksi benih kelapa genjah yaitu bekerjasama dengan penangkar benih UD ABHIMAYU di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar yang telah memiliki ijin/sertifikat sebagai produsen benih kelapa genjah dan distribusinya disesuaikan dengan kondisi wilayah khususnya sentra produksi yang ada di Provinsi Bali.

1.5.3 Dampak

Dampak yang diharapkan dari produksi benih kelapa genjah antara lain:

1. Meningkatnya dukungan penyediaan benih kelapa genjah dalam upaya peningkatan populasi, produksi dan produktivitas di Bali.

2. Meningkatnya produksi dan produktivitas kelapa genjah melalui penanaman benih unggul serta peremajaan tanaman yang kurang produktif dan tua untuk mendukung pemenuhan kebutuhan kelapa terutama untuk upacara adat dan agama bagi masyarakat Bali.
3. Terjaganya kelestarian dan keberagaman komoditas kelapa genjah sebagai sumber penghasilan bagi masyarakat di Bali.
4. Meningkatnya ketrampilan bagi penangkar dalam memproduksi benih kelapa genjah yang terstandar.
5. Berkembangnya usaha ekonomi produktif keluarga untuk meningkatkan pendapatan bagi petani kelapa dan kesejahteraan keluarganya.

II. PROSEDUR KERJA

2.1. Kerangka pemikiran

Dalam konteks penyediaan benih bersertifikat, Kementerian Pertanian telah menetapkan kelapa sebagai komoditas unggulan nasional dan dimasukkan dalam program Pengembangan Kawasan Perkebunan, seperti yang tertuang dalam Permentan Nomor 50 Tahun 2015. Provinsi Bali mulai tahun 2017 ini telah ditetapkan sebagai salah satu provinsi yang menjadi lokasi pelaksanaan program Pengembangan Kawasan Tanaman Perkebunan, salah satunya adalah komoditas kelapa genjah.

Kelapa genjah merupakan tanaman rakyat yang memiliki peran sosial, budaya dan ekonomi dalam kehidupan masyarakat di Indonesia, karena hampir 98% (3,79 juta ha) tanaman kelapa diusahakan oleh rakyat. Manfaat tanaman kelapa tidak saja terletak pada daging buahnya yang dapat diolah menjadi santan, kopra dan minyak kelapa akan tetapi seluruh bagian tanaman kelapa mempunyai manfaat yang sangat besar (Acep Munandar, 2014). Disamping itu, tanaman kelapa merupakan tanaman yang memiliki posisi strategis terutama sebagai bahan baku untuk pembuatan minyak goreng. Pada era tahun delapan puluhan, kelapa merupakan tanaman berjaya, karena luas areal tanaman ini mendominasi lahan diberbagai daerah di Indonesia. Kelapa merupakan tanaman tropis yang telah lama dikenal masyarakat Indonesia, hal ini terlihat dari penyebarannya hampir diseluruh wilayah Nusantara.

Upaya guna meningkatkan produksi dan produktivitas tanaman perkebunan salah satunya adalah diawali dengan penggunaan benih unggul bermutu, didukung dengan penggunaan sarana produksi yang tepat sesuai rekomendasi, dan penerapan sistem manajemen usaha tani yang sesuai. Penanganan pembangunan, pemeliharaan, penilaian dan pemurnian kebun sumber bahan tanam tanaman perkebunan selama ini terlaksana oleh suatu sistem pengelolaan, terutama dalam aspek kelembagaan, kebijakan dan tata hubungan kerja antar sub-sistem yang ada. Namun dengan adanya perubahan dan penyempurnaan dalam kebijakan kegiatan serta orientasi pembangunan perkebunan, maka pengelolaan penanganan pembangunan dan pemeliharaan kebun sumber bahan tanam tanaman perkebunan perlu disesuaikan. Penyesuaian yang diperlukan terutama terkait dengan upaya penyediaan benih unggul bermutu secara 6 (enam) tepat, yaitu tepat varietas/klon, jumlah, mutu, waktu, tempat/lokasi dan harga di tingkat pengguna dalam pengembangan tanaman tahunan.

Khusus untuk pembangunan dan pemeliharaan kebun sumber bahan tanam tanaman perkebunan, kondisi 6 (enam) tepat ini dapat di wujudkan dengan dukungan sistem perbenihan yang semakin mantap serta iklim yang kondusif bagi tumbuh dan berkembangnya industri perbenihan. Oleh karena itu, sistem perbenihan tanaman tahunan masih perlu penanganan yang disesuaikan dengan dinamika dan perkembangan tuntutan konsumen, terutama pada sub-sistem produksi dan distribusi, serta sertifikasi dan pengawasan mutu benih. Untuk sub-sistem lainnya, secara simultan juga perlu diupayakan dukungan pengembangannya agar antara semua sub- sistem yang ada dalam sistem perbenihan tersebut dapat saling mendukung dan bersinergi (Dirjenbun, 2016).

2.2 Ruang lingkup

Ruang lingkup kegiatan dilakukan melalui :

- a. Persiapan dan kordinasi: pengumpulan informasi awal dan berkordinasi dengan dinas terkait untuk memperoleh informasi tentang penangkar benih kelapa genjah yang memiliki ijin sebagai produsen benih, informasi kebun bibit induk, blok penghasil tinggi (BPT), pohon induk tersertifikasi (PIT) dan kegiatan lain yang berkaitan dengan produksi serta distribusi benih kelapa genjah unggul bersertifikat.
- b. Pengawasan dan Pendampingan: pengawasan dan pendampingan selama kegiatan produksi benih kelapa genjah mulai dari pendaftaran buah siap salur, pendederan buah, pemeliharaan sampai sertifikasi bibit siap salur serta distribusi benih bersertifikat ke petani calon penerima.
- c. Pengajuan sertifikasi benih: sertifikasi benih bermutu dilakukan oleh dinas terkait sehingga diperoleh label benih bersertifikat dan siap disebarakan.

2.3. Prosedur pelaksanaan

Prosedur pelaksanaan kegiatan perbenihan kelapa genjah secara umum adalah:

1. Tahap I, yaitu tahapan persiapan yaitu koordinasi dengan Dinas Pertanian Provinsi Bali, untuk mengetahui macam-macam benih kelapa genjah yang ada di Bali, keberadaan kebun induk, pohon induk, dan ketersediaan buah untuk dijadikan benih, serta menentukan penangkar sebagai produsen benih kelapa genjah yang dapat menjadi mitra kerja dalam memproduksi benih kelapa yang sesuai standar.
2. Tahap II, yaitu tahapan koordinasi kegiatan perbenihan dengan kelompok tani pelaksana dan penangkar yang akan melaksanakan kegiatan produksi benih kelapa genjah dan menentukan kesiapan jumlah benih yang akan diproduksi.
3. Tahap III, yaitu proses dan tahapan pelaksanaan kegiatan teknis produksi benih untuk menghasilkan 6.000 batang/pohon benih kelapa genjah bersertifikat. Jenis kelapa genjah yang diproduksi antara lain kelapa genjah merah 4.000 batang dan kelapa genjah salak 2.000 batang.
4. Tahap IV, yaitu tahapan pelaksanaan distribusi benih kelapa genjah bersertifikat yang telah diproduksi ke subak/kelompok tani yang telah ditentukan berdasarkan data Calon Petani Calon Lokasi (CPCL).

2.4 Standar Perbenihan Kelapa

Standar perbenihan kelapa terdiri dari: istilah dan definisi, syarat mutu, cara pemeriksaan lapangan, cara pengambilan contoh benih, cara pengujian mutu, penandaan dan pengemasan untuk produksi benih kelapa dalam.

2.4.1 Istilah dan definisi

- Benih kelapa;

Bahan tanaman berupa buah hasil penyerbukan alami (*open pollinated*) untuk produksi benih atau produksi tanaman.

- Benih kelapa dalam;

Hasil perbanyakan dari pohon induk dan Blok Penghasil Tinggi (BPT) yang diproduksi sesuai ketentuan yang berlaku, dimana keaslian varietas bisa dipertahankan.

- Varietas;

Kumpulan individu yang dapat dibedakan berdasarkan salah satu sifat morfologi, fisiologi, kimia dan sifat lainnya, yang bila diproduksi kembali sifat tersebut tidak berubah.

- Tipe simpang (*off-type*);

Tanaman yang memiliki satu atau lebih karakter yang menyimpang dari deskripsi varietas yang dimaksud.

- Mutu benih;

Gambaran karakteristik menyeluruh dari benih yang menunjukkan kesesuaiannya terhadap persyaratan mutu yang ditetapkan.

- Pemeriksaan kebun;

Kegiatan mengevaluasi kesesuaian karakter tanaman dengan deskripsi varietas induknya dengan cara memeriksa sebagian dari populasi tanaman (metode *sampling*).

- Tanaman penyangga;

Tanaman kelapa dari varietas yang sama yang ditanam di sekeliling kebun induk dan berfungsi sebagai pencegah kontaminasi serbuk sari tanaman dari luar kebun induk.

- Pengujian mutu benih;

Kegiatan mengevaluasi mutu benih yang meliputi pengujian mutu genetik (penampilan pohon induk dan tingkat kemurnian varietas); pengujian mutu fisiologis (daya berkecambah dan kecepatan tumbuh) dan pengujian mutu fisik (berat buah, penampilan kulit buah, tingkat keseragaman ukuran dan bentuk buah dan kesehatan benih).

- Lot benih;

Sekumpulan benih yang dianggap homogen dalam hal varietas, perwujudan fisik maupun fisiologi yang dipanen dalam satu periode dengan ukuran lot maksimal 10.000 butir benih.

- Daya berkecambah;

Persentase benih yang tumbuh menghasilkan kecambah normal dalam kondisi pengujian optimum sesuai dengan metoda yang ditetapkan.

- Kemurnian varietas;

Persentase kecambah yang memiliki karakter yang sama dengan pohon induknya.

- Kebun induk;

Areal yang ditanami dengan varietas kelapa yang telah dilepas atau varietas kelapa yang berpotensi dilepas sebagai sumber benih.

- Pohon induk;

Pohon kelapa di dalam kebun induk yang diseleksi berdasarkan kriteria tertentu sebagai sumber benih.

- Blok penghasil tinggi;

Kebun kelapa yang kompak dengan luas minimal 2,5 ha dengan produksi > 70 butir/pohon/tahun.

Benih kelapa genjah adalah hasil perbanyakan dari pohon induk dan Blok Penghasil Tinggi (BPT) yang diproduksi sesuai ketentuan yang berlaku, dimana keaslian varietas bisa dipertahankan. Standar mengatur syarat mutu, cara pemeriksaan lapangan, cara pengambilan contoh benih, cara pengujian mutu, penandaan dan pengemasan untuk produksi benih kelapa dalam. Mutu benih ditentukan melalui pemeriksaan : 1) Tingkat kemurnian; 2) Umur buah kelapa saat panen; 3) Air buah; 4) Berat buah; 5) Daya berkecambah; 6) Lama penyimpanan benih; 7) Penampilan kulit buah; dan 8) Kesehatan benih. Benih contoh diambil secara acak oleh petugas yang berwenang dari masing-masing lot benih sesuai dengan metode yang ditetapkan. Jumlah benih contoh untuk pengujian kemurnian varietas, daya berkecambah, warna kulit buah, keadaan kulit dan air buah serta berat buah sebanyak 50 butir untuk setiap 10.000 benih yang diproduksi. Pengambilan benih dilakukan secara acak. Pengujian mutu benih dilakukan untuk pengujian mutu genetik, fisiologis dan fisik.

2.4.2 Blok Penghasil Tinggi (BPT) dan Pohon Induk Terpilih (PIT)

Kegiatan ini dilakukan oleh Pengawas Benih Tanaman (PBT) dan dinas terkait dengan beberapa langkah, antara lain:

- Pemeriksaan Lapangan Dilakukan Oleh Institusi Yang Berwenang.
- Pemeriksaan lapangan dilakukan dengan sistem *sampling* untuk menguji mutu genetik

(persyaratan kebun induk, tingkat kemurnian varietas), mutu fisiologis (pengukuran berat buah, pengamatan daya berkecambah) dan mutu fisik (penampilan kulit buah dan serangan hama dan penyakit).

- Jumlah pohon contoh yang diamati sebanyak 30 pohon dari populasi tanaman yang ada. Pengambilan pohon contoh dilakukan secara acak sistematis.

2.4.3 Pemeriksaan benih

- Cara pengambilan benih contoh.
- ✓ Benih contoh hanya boleh diambil oleh petugas yang berwenang dari lot benih yang lulus pemeriksaan kebun dengan dokumen pemeriksaan yang jelas.
- ✓ Benih contoh diambil secara acak dari masing-masing lot benih sesuai dengan metode yang ditetapkan. Jumlah benih contoh untuk pengujian kemurnian varietas, daya berkecambah, warna kulit buah, keadaan kulit dan air buah serta berat buah sebanyak 50 butir untuk setiap 10.000 benih yang diproduksi. Pengambilan benih dilakukan secara acak.

2.4.4 Cara pengujian mutu benih

- Pengujian mutu genetik dilakukan dengan dua cara yaitu (1) mengamati penampilan pohon induk di kebun induk dan (2) tingkat kemurnian varietas. Penampilan pohon induk dievaluasi dengan mengamati pohon contoh yang diambil secara acak. Pengujian tingkat kemurnian varietas dilakukan dengan membandingkan warna batang semu kecambah dengan warna tangkai daun pohon induk.
- Pengujian mutu fisiologis dilakukan dengan mengamati umur buah saat panen, warna buah, keadaan air buah kelapa, berat buah, tebal daging buah, lama penyimpanan benih dan daya berkecambah.
- Pengujian mutu fisik dilakukan dengan mengamati penampilan kulit buah dan gejala serangan hama dan penyakit pada buah.

2.4.5 Sertifikasi Benih dan Kebun Benih

Sertifikasi benih adalah rangkaian kegiatan untuk mendapatkan sertifikat mutu benih tanaman perkebunan, yang dilakukan oleh Lembaga Sertifikasi melalui pemeriksaan lapangan sehingga dapat digunakan sebagai bahan tanam dan telah memenuhi syarat untuk diedarkan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan produksi benih kelapa genjah sebanyak 6.000 batang yaitu kelapa genjah merah 4.000 batang dan kelapa genjah salak 2.000 batang telah dilaksanakan di petani penangkar I Pande Wayan Meiarta di Banjar Pande Desa Tulikup - Gianyar pada tahun 2023 sesuai dengan yang telah diuraikan pada rencana kerja dengan hasil sebagai berikut:

3.1 Persiapan kegiatan

Pada tahap Persiapan kegiatan yang dilakukan berupa penyusunan proposal kegiatan dan dibahas pada seminar di BPSIP Bali. Kegiatan seminar dilaksanakan pada tanggal 22 Mei 2023 yang diikuti oleh pejabat fungsional Analisis Standardisasi, Penyuluh, Medik Veteriner dan pejabat fungsional lainnya. Pada seminar tersebut ada beberapa kritik dan saran yang diberikan oleh peserta dan tim monev serta telah ditanggapi. Tanggapan terhadap saran perbaikan tim monev disajikan seperti pada Lampiran 1.

3.2. Kebun Blok Penghasil Tinggi (BPT) dan Pohon Induk Terpilih (PIT)

Standar yang harus dipenuhi dalam produksi benih kelapa genjah yang tersertifikasi adalah adanya BPT di kebun induk, pohon induk terpilih dan ketersediaan buah yang digunakan untuk benih serta petani penangkar yang akan dijadikan mitra pada kegiatan tersebut. Hasil kordinasi dengan instansi terkait tentang kebun induk BPT, PIT dan petani penangkar mitra kerja produksi benih kelapa genjah dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Kebun milik I Wayan Merta (kelian subak abian Sarwa Nadi) di Desa Pengyangan Kecamatan Pekutatan Kabupaten Jembrana seluas 2.5 ha dengan PIT sebanyak 164 pohon dan diberi no register pohon induk terpilih 1 sampai dengan 164 kelapa genjah merah (Kepmentan No. 94/Kpts/KB.020/11 2017 tentang Penetapan Kebun BPT dan PIT di Kabupaten Jembrana).
2. Kebun milik I Ketut Budi Suartama (kelian subak abian Sari Buana) di Desa Delodberawah Kecamatan Mendoyo Kabupaten Jembrana seluas 1.9 ha dengan PIT sebanyak 105 pohon dan diberi no register pohon induk terpilih 1 sampai dengan 105 kelapa genjah merah (Kepmentan No. 94/Kpts/KB.020/11 2017 tentang Penetapan Kebun BPT dan PIT di Kabupaten Jembrana).
3. Kebun milik Ir. Ida Bagus Wisnuardhana (Dinas Pertanian Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan Provinsi Bali) di Desa Bedulu Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar seluas 1 ha dengan PIT sebanyak 75 pohon dan diberi no register pohon induk terpilih 1 sampai dengan 75 kelapa genjah salak (Kepmentan No. 95/Kpts/KB.020/11 2017 tentang Penetapan Kebun BPT dan PIT di Kabupaten Gianyar).
4. Petani penangkar yang dijadikan mitra untuk memproduksi benih kelapa genjah merah dan salak adalah I Pande Wayan Meiarta yang berada di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar dengan no ijin produsen benih 525/8.628/IV-A/DISPMPT tanggal 04 Desember 2018. Kebun induk dan pohon induk terpilih ditentukan dan ditetapkan berdasarkan spesifikasi persyaratan kebun induk (Tabel 1) dan spesifikasi persyaratan pohon induk (Tabel 2) menurut SNI 01-7158-2006.

Tabel 1. Spesifikasi persyaratan kebun induk menurut SNI 01-7158-2006

No	Jenis Spesifikasi	Persyaratan
1.	Tingkat keseragaman warna buah dan bentuk buah	Minimum 90%
2.	Jumlah tandan	> 14 tandan/pohon/ tahun
3.	Tingkat produktifitas	> 100 butir/pohon/tahun
4.	Serangan hama dan penyakit berbahaya	Tidak ada
5.	Tanaman penyangga	Minimum 4 baris tanaman kelapa
6.	Populasi tanaman	Minimum 200 pohon per hamparan
7.	Ketinggian tempat	< 400 m dpl

Sumber: SNI 01-7158-2006.

Tabel 2. Spesifikasi persyaratan pohon induk menurut SNI 01-7158-2006

No	Jenis Spesifikasi	Persyaratan
1.	Bentuk tajuk	Bulat atau setengah bulat
2.	Umur	10 tahun – 25 tahun
3.	Jumlah daun hijau	> 30 daun
4.	Tangkai daun	Pendek, lebar dan kokoh
5.	Tangkai tandan	Pendek, kokoh, dan terletak diatas tangkai daun
6.	Bentuk buah	Bulat atau oblong
7.	Bentuk biji	Bulat atau oblong
8.	Produksi buah	> 100 butir/pohon/tahun
9.	Kesehatan tanaman	Bebas hama dan penyakit
10.	Pemeliharaan	Baik (sesuai standar yang ditetapkan)

Sumber: SNI 01-7158-2006.

3.3. Sertifikasi mutu benih kelapa genjah

Tahap selanjutnya setelah menentukan BPT, PIT dan petani penangkar sebagai mitra produsen adalah sertifikasi buah kelapa genjah dalam bentuk butiran melalui pemeriksaan lapangan (teknis dan administrasi). Berdasarkan Undang – undang RI No. 39 tahun 2014 tentang Perkebunan dan Peraturan Menteri Pertanian No. 50/Permentan/KB.020/9/2015 tentang Produksi, Sertifikasi, Peredaran dan Pengawasan Buah Tanaman Perkebunan maka kriteria dan standar buah yang dapat dijadikan benih yang berasal dari kebun BPT dan PIT adalah seperti yang disajikan seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria dan Standar Buah Calon Benih Kelapa Genjah

No	Kriteria	Standar
1.	Umur	≥ 11 bulan, matang fisiologis yang ditandai dengan ada totol – totol berwarna coklat di kulit buah (30 – 60 %).
2.	Air buah	Berbunyi nyaring jika diguncang
3.	Berat buah	≥ 750 gram
4.	Lama penyimpanan benih	≤ 1 bulan pada suhu ruangan dengan sirkulasi udara yang baik
5.	Kulit buah	Tidak keriput
6.	Kesehatan benih	Bebas hama dan penyakit

Sumber: Kepmentan No. 57/Kpts/KB.020/07/2022.

Berdasarkan hasil pemeriksaan lapangan yang dilaksanakan pada tanggal 31 Mei 2023 oleh petugas Pengawas Benih Tanaman (PBT) bersama tim dari BPSB Provinsi Bali maka dikeluarkan Sertifikat Mutu Benih Kelapa Genjah dalam bentuk butiran oleh Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan UPTD Balai Perbenihan, Pengawasan, Sertifikasi Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan Provinsi Bali No. 04/40.BTR/VI/23 tanggal 05 Juni 2023 untuk Sertifikat Mutu Benih Kelapa Genjah Merah dan No. 04/45.BTR/VI/23 tanggal 16 Juni 2023 untuk Sertifikat Mutu Benih Kelapa Genjah Salak. Hasil pemeriksaan berdasarkan kriteria, standar dan hasil benih dalam bentuk butiran yang diperiksa selengkapnya disajikan seperti pada Tabel 4 untuk kelapa genjah merah dan Tabel 5 untuk kelapa genjah salak.

Tabel 4. Hasil Pemeriksaan Benih Kelapa Genjah Merah Bentuk Butiran

No	Kriteria	Standar	Hasil yang diperiksa
1.	Umur	≥ 11 bulan, matang fisiologis yang ditandai dengan ada totol – totol berwarna coklat di kulit buah (30 – 60 %).	11 bulan
2.	Air buah	Berbunyi nyaring jika diguncang	Nyaring
3.	Berat buah	≥ 750 gram	\bar{X} 1.158 gram/butir
4.	Lama penyimpanan benih	≤ 1 bulan pada suhu ruangan dengan sirkulasi udara yang baik	22 hari
5.	Kulit buah	Tidak keriput	Tidak keriput
6.	Kesehatan benih	Bebas hama & penyakit	Bebas hama & penyakit

Sumber: Sertifikat Mutu Benih Kelapa Genjah No. 04/40.BTR/VI/23 Distanpangan Bali, 2023.

Tabel 5. Hasil Pemeriksaan Benih Kelapa Genjah Salak Bentuk Butiran

No	Kriteria	Standar	Hasil yang diperiksa
1.	Umur	≥ 11 bulan, matang fisiologis yang ditandai dengan ada totol – totol berwarna coklat di kulit buah (30 – 60 %).	11 bulan
2.	Air buah	Berbunyi nyaring jika diguncang	Nyaring
3.	Berat buah	≥ 750 gram	\bar{X} 1.096 gram/butir
4.	Lama penyimpanan benih	≤ 1 bulan pada suhu ruangan dengan sirkulasi udara yang baik	24 hari
5.	Kulit buah	Tidak keriput	Tidak keriput
6.	Kesehatan benih	Bebas hama & penyakit	Bebas hama & penyakit

Sumber: Sertifikat Mutu Benih Kelapa Genjah No. 04/45.BTR/VI/23 Distanpangan Bali, 2023

Jumlah pemeriksaan buah butiran yang diajukan untuk kelapa genjah merah sebanyak 8.661 butir dan dinyatakan lulus serta layak untuk benih sebanyak 5.360 butir, sedangkan kelapa genjah salak diajukan sebanyak 3.000 butir dan dinyatakan lulus sebanyak 2.940 butir. Hal ini sesuai dengan target yang telah ditetapkan yaitu 4.000 batang kelapa genjah merah dan 2.000 batang kelapa genjah salak dengan mortalitas sebesar $\pm 20\%$ dari target produksi.

3.4 Pelaksanaan kegiatan produksi benih kelapa genjah

Buah calon benih yang telah lulus sertifikasi sebanyak 5.360 butir kelapa genjah merah dan 2.940 butir kelapa genjah salak selanjutnya dilakukan proses untuk produksi benih kelapa genjah unggul dan bersertifikat dengan hasil kegiatan sebagai berikut:

- Pengolahan tanah

Tanah dicangkul/dibajak sedalam 30 cm kemudian dibersihkan dari sisa-sisa tanaman dan dibuat bedengan persemaian berukuran lebar 125-200 cm, tinggi 25 cm dan panjang disesuaikan dengan kebutuhan. Jarak antar bedengan sekitar 40-50 cm.

- Penyayatan buah

Sebelum benih dideder perlu dilakukan penyayatan sabut yang terletak di atas mata, pada tonjolan sabut yang berhadapan dengan sisi terlebar. Ukuran sayatan 7-10 cm dengan tujuan agar memudahkan penyerapan air ke dalam sabut, sehingga lingkungan sekitar lembaga selalu dalam keadaan basah atau lembab.

- Pesemaian

Pendederan buah di pesemaian dilaksanakan pada awal bulan Juni 2023 dengan cara benih yang telah disayat 2/3 bagian ditanam ke dalam tanah dengan posisi mendatar (horizontal) dan bagian yang disayat menghadap ke timur. Jarak tanam benih bersinggungan sehingga pemanfaatan lahan dapat digunakan secara efisien dan jika telah tumbuh serta siap di sertifikasi dipindahkan di bedengan lahan pesemaian.

- Pemeliharaan pesemaian

Pemeliharaan pesemaian perbenihan berkisar 12-14 minggu. Selama masa tersebut perlu dilakukan pemeliharaan seperti penyiraman, penyiangan, pemupukan, pemagaran dan pengendalian hama/penyakit. Frekuensi penyiraman tergantung pada distribusi hujan dan tekstur tanah. Untuk mengetahui perlu tidaknya penyiraman, pada bagian sayatan ditekan dengan ibu jari. Apabila pada waktu ditekan keluar air atau masih basah penyiraman cukup/tidak perlu, sebaliknya bila tidak keluar air atau sudah tidak lembab perlu dilakukan penyiraman.

- Pemindahan benih

Pemindahan benih dari lokasi pendederan ke tempat pesemaian dilaksanakan pada bulan Oktober 2023 (\pm 5 bulan) untuk dilakukan pemeliharaan lanjutan sebelum kegiatan sertifikasi benih siap salur oleh petugas Pengawas Benih Tanaman (PBT) BPSB Provinsi Bali serta pelaksanaan distribusi ke subak/poktan sesuai ketersediaan dan permintaan benih yang diajukan.

- Sertifikasi benih siap salur

Sertifikasi benih kelapa genjah merah dan kelapa genjah salak siap salur dilaksanakan pada tanggal 22 Nopember 2023 oleh petugas Pengawas Benih Tanaman (PBT) dan tim dari BPSB Provinsi Bali. Berdasarkan hasil pemeriksaan maka dikeluarkan sertifikat mutu benih kelapa genjah merah No. 04/99.SL/XI/2023 dan sertifikat mutu benih kelapa genjah salak No. 04/100.SL/XI/2023 oleh Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan UPTD Balai Perbenihan, Pengawasan, Sertifikasi Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan Provinsi Bali. Hasil pemeriksaan selengkapnya untuk benih kelapa genjah merah siap salur disajikan seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Pemeriksaan Benih Kelapa Genjah Merah Siap Salur

No	Kriteria	Standar	Hasil yang diperiksa
1.	Umur benih	4 – 8 bulan	6 bulan
2.	Tinggi benih		
	a. Kelapa dalam	Min. 40 cm	-
	b. Kelapa genjah	Min. 30 cm	64 – 125 cm.
3.	Jumlah daun	\geq 3 helai	3 – 5 helai
4.	Warna daun	Hijau tanpa kahat karat	Hijau tanpa kahat karat
5.	Kesehatan benih	Bebas hama & penyakit	Bebas hama & penyakit

Sumber: Sertifikat Benih Kelapa Genjah Merah No. 04/99.SL/XI/23 Distanpangan Bali, 2023

Hasil pemeriksaan mutu benih kelapa genjah salak siap salur secara lengkap disajikan seperti pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Pemeriksaan Benih Kelapa Genjah Salak Siap Salur

No	Kriteria	Standar	Hasil yang diperiksa
1.	Umur benih	4 – 8 bulan	5 bulan
2.	Tinggi benih		
	c. Kelapa dalam	Min. 40 cm	-
	d. Kelapa genjah	Min. 30 cm	75 - 115 cm.
3.	Jumlah daun	\geq 3 helai	3 – 6 helai
4.	Warna daun	Hijau tanpa kahat karat	Hijau tanpa kahat karat
5.	Kesehatan benih	Bebas hama & penyakit	Bebas hama & penyakit

Sumber: Sertifikat Benih Kelapa Genjah Salak No. 04/100.SL/XI/23 Distanpangan Bali, 2023

Berdasarkan hasil pemeriksaan lapangan secara teknis dan adminstrasi maka benih kelapa genjah siap salur yang lulus sertifikasi dan diberikan label berwarna hijau muda adalah sebanyak 6.608 batang, yaitu 4.334 batang dari pengajuan 4.500 batang kelapa genjah merah dan kelapa genjah salak sebanyak 2.274 batang dari pengajuan 2.500 batang.

- Distribusi benih kelapa genjah

Kegiatan tahap selanjutnya setelah pelaksanaan sertifikasi benih oleh petugas yang berwenang, maka dilanjutkan dengan kegiatan distribusi benih kelapa genjah ke masyarakat atau petani di wilayah Provinsi Bali dengan mengajukan permohonan benih baik melalui dinas terkait maupun langsung ke kantor BPSIP Bali. Berdasarkan hasil kordinasi dengan pihak terkait maupun dengan poktan calon penerima, maka diperoleh hasil rekapitulasi pemohon benih kelapa genjah seperti pada Tabel 7.

Tabel 7. Rekapitulasi pemohon benih kelapa genjah tahun 2023

NO	NAMA PEMOHON	ALAMAT/CP	PERMOHONAN	Permohonan dipenuhi			Ket
				kelapa salak	Kelapa merah	Total	
1	Desa Kutuh, Kuta Selatan	Badung	1,500	300	700	1000	
2	Desa Pecatu, Kuta Selatan	Badung	1,500	300	700	1000	
3	MDA Denpasar Utara	Denpasar	800	200	400	600	
4	Br Adat Cangi . Desa Batuan. Gianyar	Gianyar	1000	150	350	500	
5	Desa Sanding . Kecamatan Tampaksiring. Gianyar	Gianyar	200	100	100	200	
6	Ketua Poktan	Kelompok Tani Batan Buah Desa Gadung Sari Kec. Selemadeg Timur Tabanan	350	75	240	315	
7	Kelian Subak Abian Tegal Suci	Banjar Dinas Darmawinangun Desa Tianyar – Karangasem.	700	150	350	500	
8	Banjar Adat Pagutan kelod. Desa adat Jero Kuta. Desa Batubulan. Kecamatan sukawati. Gianyar	Gianyar	864	200	400	600	
9	Banjar Petang, Desa adat Petang	I Komang Suwitra 082144630099	600	185	350	535	
10	Desa Pangkung Tibah	Tabanan	100	50	50	100	
11	Kelompok Tani Ternak kerti Winangun. Desa Bukti	I made Suparta (087860217276)	700	200	400	600	
12	Kelompoktani Kecubung Sari Desa Tianyar Barat - Karangasem	I Gede Swera (081337761189)	500	364	294	658	
JUMLAH			7,814	2,274	4,334	6,608	

Sumber: data primer diolah, 2023.

Berdasarkan data pada Tabel 7 dapat dijelaskan bahwa pemohon benih kelapa genjah terdiri dari masyarakat desa adat, desa dinas, kelompoktani dan subak abian dengan jumlah total sebanyak 7,814 batang. Jumlah pengajuan permohonan benih kelapa genjah ini melebihi target yang diproduksi yaitu sebanyak 6,608 batang benih kelapa genjah bersertifikat sehingga perlu dilakukan pengaturan untuk pemenuhannya. Distribusi dilakukan pada akhir bulan Desember 2023 sampai dengan awal bulan Januari 2024 atau menjelang musim hujan.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh tersebut maka dapat disimpulkan antara lain:

1. Tercapainya produksi 6.608 batang benih unggul kelapa genjah bersertifikat, antara lain kelapa genjah merah sebanyak 4,334 batang dan kelapa genjah salak 2,274 batang.
2. Terdistribusinya benih unggul kelapa genjah bersertifikat kepada petani di wilayah Provinsi Bali sesuai permohonan masyarakat.

4.2 Saran

Berdasarkan hasil tersebut dan untuk mendapatkan hasil kegiatan yang lebih baik, maka beberapa hal yang dapat disarankan, antara lain:

1. Diperlukan usaha untuk memperbanyak kebun induk Blok Penghasil Tinggi (BPT) dan Pohon Induk Terpilih (PIT) untuk memenuhi kebutuhan penangkar melalui perluasan areal dan peremajaan tanaman.
2. Bagi petani, agar berkordinasi melalui kelompok tani atau subak dengan instansi terkait di kabupaten untuk dapat dicantumkan dalam penetapan CPCL sehingga penyaluran benih tepat sasaran bagi petani yang membutuhkan.

V. MANAJEMEN RESIKO

5.1 Identifikasi resiko

Identifikasi risiko adalah proses menetapkan apa (*what*), dimana (*where*), kapan (*when*), mengapa (*why*), dan bagaimana (*how*) sesuatu dapat terjadi sehingga dapat berdampak negatif terhadap pencapaian tujuan. Proses tersebut menghasilkan suatu daftar sumber-sumber risiko dan kejadian-kejadian yang berpotensi membawa dampak negatif terhadap pencapaian tiap tujuan yang telah diidentifikasi dalam penetapan konteks. Tujuan melakukan identifikasi risiko adalah mengidentifikasi dan menguraikan seluruh risiko yang berasal baik dari faktor internal maupun eksternal. Hasil identifikasi risiko disajikan seperti pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Identifikasi Risiko

No	Risiko	Penyebab	Dampak
1.	Pertumbuhan benih tidak seragam	Ketersediaan buah kelapa untuk benih terbatas sehingga proses pembenihan tidak serempak	Penyaluran dan proses sertifikasi tidak dapat dilakukan serempak.
2.	Benih banyak yang mati	Lahan pembenihan terendam air pada saat musim hujan dan kekurangan air pada saat kemarau	Jumlah benih bersertifikat yang dihasilkan kurang dari target yang ditentukan

5.2 Analisis Resiko

Analisis risiko adalah proses penilaian terhadap risiko yang telah teridentifikasi dalam rangka mengestimasi kemungkinan munculnya dan besaran dampaknya untuk menetapkan level risiko. Level atau status risiko diperoleh dari hubungan antara kemungkinan (frekuensi atau probabilitas kemunculan) dan dampak (besaran efek), jika risiko terjadi. Level risiko disajikan dalam bentuk matriks analisis risiko. Analisis risiko bertujuan untuk memilah risiko berdasarkan level guna penyusunan peta risiko dengan mempertimbangkan pengendalian yang sudah berjalan. Analisis Risiko mencakup penentuan kemungkinan (probabilitas) dan

dampak dari risiko. Berdasarkan hasil identifikasi risiko maka disusun daftar penanganan risiko seperti pada Tabel 9.

Tabel 9. Daftar Penanganan Risiko

No	Risiko	Penyebab	Penanganan Risiko
1.	Pertumbuhan benih tidak seragam	Ketersediaan buah kelapa untuk benih terbatas sehingga proses pembenihan tidak serempak	Penyaluran dan proses sertifikasi dilakukan bertahap
2.	Benih banyak yang mati	Lahan pembenihan terendam air pada saat musim hujan dan kekurangan air pada saat kemarau	Pembuatan bedengan, pemasangan paranet dan membuat bak penampung air dengan terpal disekitar lokasi pembenihan serta membuat cadangan benih sebanyak 20% dari target produksi.

VI. TENAGA DAN ORGANISASI PELAKSANA

Tenaga dan organisasi pelaksana yang terlibat dalam kegiatan ini disusun seperti pada Tabel 6.

Tabel 10. Tenaga dan organisasi pelaksana kegiatan

Judul Proposal Teknis	Penanggungjawab/ anggota tim	NIP	Bidang keahlian	Jenjang Fungsional	Tugas	Alokasi waktu (jam/mgg)
Produksi benih kelapa genjah	Putu Sugiarta, S.ST., M.Agb		Penyuluhan pertanian	Penyuluh Pertanian Muda	Mengkoordinir kegiatan meliputi perencanaan sampai pelaporan.	16
	Ni Ketut Sudarmini, SP., MP		Penyuluhan pertanian	Penyuluh Pertanian Muda	Membantu perencanaan, melaksanakan kegiatan dan mengumpulkan data.	8
	Ni Putu Sutami, SP. MP		Penyuluhan pertanian	Penyuluh Pertanian Muda	Membantu perencanaan, melaksanakan kegiatan dan mengumpulkan data.	8
	Ni Ketut Kasih Sukraeni, SP		Penyuluhan pertanian	Penyuluh Pertanian Muda	Membantu perencanaan, melaksanakan kegiatan dan mengumpulkan data.	8
	Agung Prijanto, SP., M.Agb		Penyuluhan pertanian	Penyuluh Pertanian Pertama	Membantu perencanaan, melaksanakan kegiatan dan mengumpulkan data.	8
	I Gusti Lanang Patra		Penyuluhan	Penyuluh	Membantu	8

Adiwirawan, SP. M.Si	pertanian	Pertanian Pertama	perencanaan, melaksanakan kegiatan dan mengumpulkan data.	
I Nyoman Sutresna	POPT	Penyelia	Membantu perencanaan, melaksanakan kegiatan dan mengumpulkan data.	8
Ifty Nur Hidayah	PBT	Fungsional	Membantu perencanaan, melaksanakan kegiatan dan mengumpulkan data.	
Ni Ketut Surateri	Keuangan	Fungsional umum	Melaksanakan administrasi kegiatan	

VII. Jangka Waktu Aktivitas

Kegiatan	Waktu Pelaksanaan												Indikator kinerja
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1. Persiapan kegiatan													
- Kordinasi													
- Penyusunan proposal													
- Seminar proposal													
2. Pelaksanaan kegiatan													
- Persiapan rumah benih													
- Pengumpulan buah calon benih dan sertifikasi buah													
- Pengolahan tanah dan pendederan buah calon benih													
- Pemeliharaan benih													
- Sertifikasi benih siap salur													
- Penyaluran benih													

VIII. PEMBIAYAAN

PETUNJUK OPERASIONAL KEGIATAN TAHUN 2023
DOKUMEN REVISI-04

Unit Kerja : (633982) Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Bali
Kode Kegiatan : 6915.CAG.102.051.A.AKUN

Pengesahan : POK Mini
Tanggal : 15 April 2023

Kode	Program/Kegiatan/KRO/RO/ Komponen/SubKomp/Detail	Perhitungan Tahun 2023			SD/ CP
		Volume	Harga Satuan	Jumlah Biaya	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
018.09.HA	Program Ketersediaan, Akses dan Konsumsi Pangan Berkualitas				
6915	Pengelolaan Produk Instrumen Pertanian Terstandar				
6915.CAG	Sarana Bidang Pertanian, Kehutanan dan Lingkungan Hidup	17,000.0 Unit		390,000,000	
6915.CAG.102	Produk Instrumen Tanaman Pangan Terstandar			390,000,000	
051	Benih Perkebunan			200,000,000	U
A.	Produksi Benih Kelapa Genjah (6.000 Pohon)			120,000,000	
521211	Belanja Bahan			1,000,000	RM
	- Dokumentasi, fotokopi dan pelaporan	2.0 Kali	500,000	1,000,000	
521219	Belanja Barang Non Operasional Lainnya			15,600,000	RM
	- Upah pelaksanaan kegiatan (18 Orgx 10 KI x 1Hr)	180.0 OH	80,000	14,400,000	
	- Sertifikasi pelabelan	6,000.0 BTNG	200	1,200,000	
521811	Belanja Barang Untuk Persediaan Barang Konsumsi			91,400,000	RM
	- ATK, porto dan komputer suplies	2.0 SMTR	500,000	1,000,000	
	- Bahan sarana utama kegiatan	1.0 Kali	70,800,000	70,800,000	
	- Bahan sarana pendukung kegiatan	1.0 Kall	19,600,000	19,600,000	
524111	Belanja Perjalanan Dinas Biasa			12,000,000	RM
	- Perjalanan dinas daerah dalam rangka kegiatan	40.0 OH	300,000	12,000,000	

DAFTAR PUSTAKA

- Acep Munandar, 2014. Adopsi Teknologi pengawasan Mutu benih Tanaman perkebunan Komoditi kelapa di Ballit palma menado Provinsi Sulawesi Utara. <http://disbun.jabarprov.go.id/index.php/berita/detailberita/327>. Dikutip : 15 September 2017.
- Badan Litbang Pertanian. 2021. Pedoman Teknis Pengembangan Benih/Bibit Unggul dan Teknologi Balitbangtan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Jl, Ragunan No 29, Pasar Minggu, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Bali. 2020. Produksi Kelapa Menurut Kabupaten Kota di Provinsi Bali 2009-2020. <https://bali.bps.go.id/indicator/54/348/1/produksikelapa-menurut-kabupaten-kota-di-provinsi-bali.html>. January 11, 2022, 7:39 am. Denpasar.
- Digna N., Amrizal, Elsje Tenda, R.B. Maliangkay, M.L.A. Hosang, R.H. Akuba, N.L. Bari dan A. Lay. 2000. Petunjuk Teknis Budidaya Tanaman Kelapa (*Cocos Nucifera*). Balai Penelitian Tanaman Kelapa dan Palma Lain Manado.
- Dirjenbun, 2022. Mengenal Lebih Dekat Beberapa Varietas Tanaman Kelapa Genjah di Indonesia. Dirjenbun. Kementerian Pertanian. <https://ditjenbun.pertanian.go.id/mengenal-lebih-dekat-beberapa-varietas-tanaman-kelapa-genjah-di-indonesia/>. Mei 16, 2023, 16:37 PM. denpasar
- Kementan, 2021. Empat varietas kelapa Dalam Unggul untuk pengembangan kelapa di Indonesia. Usulan pemutihan kelapa dalam DTA, DPU, DBI, dan DMT sebagai kelapa Dalam Unggul Nasional.
- Kepmentan. 2019. Kepmentan No. 81/Kpts/KB.020/5/2019, Tentang Pedoman Produksi, Sertifikasi, Peredaran dan Pengawasan Benih Tanaman Kelapa. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Kriswiyanti, E. 2012. Karakteristik Ragam Kultivar Kelapa (*Cocos nucifera* L.) yang Digunakan Sebagai Bahan Upakara Padudusan Alit di Bali [Characteristic Variation of Coconut (*Cocos nucifera* L.) as Materials of Upakara Padudusan Alit Ceremonial in Bali]. Jurnal Berita Biologi Vol. 11, No. 3 - Desember 2012.
- Pratiwi, F.M. dan P.K. Sutara. 2013. Etnobotani Kelapa (*Cocos nucifera* L.) di Wilayah Denpasar dan Badung [Etnobotany of Coconut (*Cocos nucifera* L.) at Denpasar and Badung]. Jurnal Simbiosis I (2) : 102-111, ISSN: 2337-7224. Jurusan Biologi FMIPA Universitas Udayana. September 2013.

PRODUKSI BENIH KOPI ARABIKA

TUJUAN KEGIATAN

Kegiatan Produski Benih Kopi Arabika bertujuan : (1) Memproduksi benih sebar kopi arabika yang bersertifikat sebanyak 11.001 pohon. (2) Mendistribusikan benih sebar kopi arabika yang bersertifikat kepada petani di wilayah Provinsi Bali.

HASIL KEGIATAN

Kegiatan Produski Benih Kopi Arabika tahun 2023 pelaksanaan dilaksanakan di Kelompok Dana Pertiwi, Desa Belancan, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli, Provinsi Bali. Waktu pelaksanaan kegiatan selama 9 bulan dari bulan April sampai Desember 2023. Adapun pelaksanaan kegiatan Produksi Benih Kopi Arabika dapat dilakukan melalui beberapa tahapan adalah sebagai berikut :

1. Persiapan : Tahap persiapan merupakan kegiatan yang dilaksanakan sebelum dilakukannya kegiatan teknis. Bentuk kegiatannya berupa penyusunan rencana kegiatan dan seminar ROK dengan tujuan untuk memantapkan pelaksanaan kegiatan.

Pelaksanaan Kegiatan :

- (a) Koordinasi dan Sosialisasi Kegiatan : Koordinasi pelaksanaan kegiatan dilaksanakan dengan Kepala Bidang PTPHP Dinas Pertanian Kabupaten Bangli, UPTD BPPSTPHBUN Provinsi Bali, BPP Kecamatan Kintamani Timur, UPTD Kebun Bibit Kopi Arabika Desa Kerta Kecamatan Payangan Kabupaten Gianyar, PPL Wilayah Binaan Desa Belancan, Kelompok Tani Dana Pertiwi, Dusun Belancan, Desa Belancan, serta pelaksana ditingkat lapang. Sosialisasi dilaksanakan secara khusus menyangkut aspek teknis di lapang.



Gambar 6. Koordinasi dengan Kepala Bidang PTPHP Dinas Pertanian, Katalanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Bangli



Gambar 7. Koordinasi dengan Balai Produksi Pengawasan Sertifikasi Tabanan Pangan, Hortikultura dan Perkebunan (BPPSTPHBUN) Provinsi Bali



Gambar 8. Diskusi dan evaluasi penyajian benih kopi Arabika Kopyol dengan Kepala Bidang Sertifikasi Benih Perkebunan BPPSTPHBUN Provinsi Bali (I-1 Dewa Rai)

- (b) Menyediakan bahan bangunan untuk screen house, bahan media tanam, biji benih kopi Arabika serta peralatan dan kelengkapan lainnya. Bahan media tanam berupa campuran dan tanah atas (top soil), pasir dan kompos/pupuk kandang terfermentasi. Bahan tanaman berupa biji kopi Arabika digunakan dalam kondisi dengan ketentuan untuk 11.001 pohon dibutuhkan $11.001 + (20\% \times 10.001) = 13.200$ biji benih kopi Arabika Kopyol atau kurang lebih sebanyak 4.552 Kg. SOP benih kopi mensyaratkan ukuran polibag 12 x 20 cm.



Gambar 9. Koordinasi dengan Kebun Induk Kopi Arabika, Desa Kerta, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar yang dilaksanakan pada hari Selasa, 9 Mei 2023.



Gambar 10. Diskusi dan serah terima Benih Biji Kopi Arabika Kopyol yang dilaksanakan di Kebun Induk Kopi Arabika Desa Kerta, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar, Selasa, 17 Juni 2023.



Gambar 12. Penyediaan benih kopi Arabika Varietas Kopyol

- (c) Penyediaan bahan sarana produksi pertanian untuk mendukung kegiatan produksi benih kopi arabika tahun 2023 antara lain terdiri dari benih biji kopi arabika Kopyol yang tersertifikasi, pupuk, obat-obatan, kompos/pupuk kadang terfermentasi, trichoderma sp, tanah subur dan pasir halus, peralatan untuk pengolahan tanah seperti: paranet, bambu, alat angkut arco, sekop, garpu, cangkul, sprayer polibag, dan bahan sarana produksi kegiatan lainnya. Bahan sarana pendukung kegiatan (paranet, polibag, arco,

sekop, dan seterusnya) telah disiapkan dan diserahkan kepada petani sebagai perwakilan dari kelompok tani Dana Pertiwi Desa Belancan, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli untuk menunjang pelaksanaan kegiatan perbenihan kopi arabika.



Inovasi Teknologi Produksi Benih Kopi Arabika :

- (1). Penggunaan Varietas Unggul. Benih kopi arabika yang diperbanyak merupakan benih unggul yang sudah dilepas dan ditetapkan melalui Keputusan Menteri Pertanian. Varietas kopi arabika unggul yang digunakan untuk perbanyakannya antara lain: Varietas unggul Kopyol Bali, Asal biji dari kebun induk yang telah ditetapkan oleh BPPSTPHBUN Provinsi Bali, Proses penyediaan benih kopi arabika varietas Kopyol sudah diproses di laboratorium dan sertifikasi UPTD BPPSTPHBUN Provinsi Bali sesuai dengan Tabel 1.

Tabel 1. Proses penyediaan benih kopi arabika varietas Kopyol sudah diproses di laboratorium dan sertifikasi UPTD BPPSTPHBUN Provinsi Bali.

Uraian	Standar Mutu Benih Biji	Hasil
Kadar Air	35 – 45 %	37 %
Kemurnian Fisik	≥ 98 %	99,9 %
Daya Kecambah	Minimal 80 %	96 %
Kesehatan Benih	Bebas OPT	Bebas OPT



- (2). Lokasi, Pembuatan Rumah Benih/*Screen House*, Tempat/Bedengan Persemaian, Pendederan/Persemaian Benih Kopi dan Pemeliharaan Benih Kopi.

- (a) Lokasi
Lahan yang di pakai untuk pembibitan kopi adalah lorong/disela-sela tanaman kopi yang ditumpangsarikan dengan tanaman jeruk. Lorong yang dipakai perbenihan kopi dengan jumlah 11.001 pohon dalam bentuk polybag ada 8 lorong dengan lebar 2,6 meter dan panjang 15 meter.
- (b) Pembuatan Rumah Benih/Screen House
Pembuatan rumah benih kopi arabika telah dibuat dengan ukuran lebar 30 meter x panjang 30 meter yang terbagi menjadi 8 (delapan) lorong/bagian. Setiap lorong/bagian yang akan dipakai sebagai tempat penataan polybag untuk media tumbuh benih kopi dibuat dengan ukuran lebar 120 cm x panjang 20 meter sehingga jumlah polybag yang tertata dalam 1 (satu) lorong/bagian terdiri dari 2.400 polybag.
- (c) Tempat/Bedengan Persemaian
Pembuatan bedengan/tempat persemaian benih biji kopi telah dibuat dengan ukuran lebar bedengan 120 cm, tinggi bedengan 20 cm dan panjang bedengan disesuaikan dengan kapasitas kebutuhan benih yang akan dideder/disemai sebanyak 13.200 benih kopi. Adapun kegiatan pembuatan bedengan persemaian benih kopi arabika Kopyol sebagai berikut:
- (a) Persiapan dan pemetaan lahan bedengan persemaian dan pembuatan rumah benih/bibit kopi arabika Kopyol lahan yang digunakan seluas + 200 m² diatas lahan yang datar;
- (b) Lahan yang di pakai untuk pembibitan kopi adalah lorong/disela-sela tanaman kopi yang di tumpangsarikan dengan tanaman jeruk;
- (c) Lorong yang dipakai untuk tempat persemaian sebanyak 1 (satu) lorong yang terdiri dari 2 bedengan. Untuk bedengan I (pertama) dengan ukuran : lebar 120 cm dengan panjang 8,40 meter dan tinggi 20 cm, sedangkan bedengan II (dua) dengan ukuran : lebar 120 cm dengan panjang 10,70 meter dan tinggi 20 cm.
- (d) Persemaian, Pendederan/Persemaian Benih Kopi
Teknis pelaksanaan persemaian antara lain: (a) Sebelum dilakukan penyemaian biji kopi, terlebih dahulu bedengan disiram air sampai jenuh (merata) menggunakan gembor; (b) Penyemaian dilakukan dengan cara membenamkan biji pada bedengan sedalam ± 0,5 cm, permukaan biji yang rata harus menghadap ke bawah; (c) Jarak tanam yang digunakan dalam penyemaian tersebut adalah 3 cm x 5 cm; dan (d) Setelah semua biji tertata/dibenamkan di atas bedengan, pada bagian atas biji tersebut diberikan potongan jerami atau alang-alang, agar terlindung curahan air siraman. Dilanjutkan benih biji kopi yang sudah dideder/disemai dilakukan penyungkupan bedengan dengan plastik sungkup.
- (e) Pemeliharaan Benih Kopi
Pemeliharaan benih kopi di persemaian pada tahap awal mulai tanggal 12 Juli 2023 secara rutin dan berkelanjutan. Adapun tahapan pemeliharaan benih kopi yang telah dilaksanakan di bedengan persemaian setelah dilakukan persemaian benih biji kopi pada tanggal 5 Juli adalah sebagai berikut: (a) Penyiraman pada bedengan yang telah berisi biji kopi dilakukan setiap hari (kecuali turun hujan) menggunakan gembor. Penyiraman dilakukan dengan kapasitas lapangan agar air tidak tergenang dengan tujuan agar benih biji kopi yang telah disemai tidak busuk; (b) Air yang digunakan untuk penyiraman menggunakan air bersih, tidak tercemar pestisida atau bahan kimia lainnya; (c) Dilakukan pembersihan rumput/gulma yang tumbuh

dengan cara dicabut secara hati-hati disekitar bedengan agar benih yang telah disemai pertumbuhannya tidak terganggu; dan (d) Diperkirakan pada umur sekitar 30 hari setelah dilakukan semai benih biji kopi, biji mulai berkecambah dengan keping biji terangkat berdiri di atas permukaan tanah, saat itu biji telah mencapai fase serda Setelah berumur sekitar 3 bulan, sepasang daun membuka (fase kepelan), benih dapat segera dipindah ke bedengan pembedengan atau polybag.

(3). Pencampuran Media Tanam, Pengisian Polybag dan Penataan Polybag; Pemindahan/Penanaman Benih Kopi Dalam Polybag; dan Pemeliharaan Benih Kopi Dalam Polybag

a. Pencampuran Media Tanam, Pengisian dan Penataan Polybag

Adapun pelaksanaan pekerjaan yang telah dilaksanakan adalah sebagai berikut:

- (a) Polybag yang digunakan telah sesuai dengan persyaratan Standar Operasional Prosedur (SOP) benih kopi ukuran polibag 12 x 20 cm;
- (b) Sebagai tempat media tumbuh berupa campuran dan tanah atas (top soil), kompos/pupuk kandang terfermentasi dan pasir dengan perbandingan 3:2:1;
- (c) Masukkan campuran media tanam kedalam polybag secara penuh dan merata;
- (d) Selanjutnya ditambahkan Trichoderma sebanyak $\pm 2,0$ gram/polybag.

b. Penataan Polybag;

- (a) Setelah polybag terisi campuran media tanam dan trichoderma diletakan secara teratur rapi berbarisan pada tempat semai yang telah ditentukan didalam screen house;
- (b) Penyiraman dilakukan setiap hari pada kapasitas lapang;
- (c) Pinggiran bedeng diberi palang bambu agar baby bag tidak roboh; dan
- (d) Antara bedengan dibuat jalan kontrol dengan lebar + 50 cm memanjang persemaian.

c. Pemindahan/Penanaman Benih Kopi Dalam Polybag;

Adapun tahap pelaksanaan kegiatan pindah tanam benih kopi arabika Kopyol meliputi:

- Setelah benih kopi berumur 3 bulan 21 hari (111 hari) terhitung sejak tanggal 5 Juli 2023 sejak benih kopi dipersemaikan. Pertumbuhan dan perkembangan benih kopi arabika Kopyol di bedengan persemaian pertumbuhannya telah mencapai sepasang daun terbuka penuh (fase kepelan) sebanyak 99% dari jumlah benih yang disemai sebanyak 13,200 biji kopi.
- Kondisi benih kopi arabika Kopyol di bedengan persemaian yang siap untuk dipindahkan ke dalam polybag tumbuhnya merata, sehat, penampakan daun warna hijau mengkilat dan batang kokoh.
- Hasil dari kegiatan pindah tanam benih kopi arabika Kopyol dari bedengan persemaian ke polybag dari hari Selasa tanggal 24 Oktober sebanyak 12.800 benih kopi setelah dikurangi 11,40% (1.400 benih biji kopi) dari total biji kopi yang dideder/disemai sebanyak 13.200 benih kopi (kendala: tidak tumbuh, kerdil, benih tumbuhnya yang kurang sehat).

d. Pemeliharaan Benih Kopi Dalam Polybag

- Umur benih kopi di polybag telah berumur 1 minggu setelah pindah dari persemaian ke polybag dilakukan pemeliharaan sejak dari semai benih biji kopi di bedengan persemaian. Pada tahap awal mulai dilakukan pengecekan, pengamatan dan pemeliharaan benih kopi agar terhindar dari kekeringan dan serangan hama dan penyakit. Penampakan benih kopi dari segi pertumbuhan dan perkembangan benih

kopi arabika di media polybag sehat, kuat dan kokoh. Mulai munculnya sepasang daun di atas daun kepalsan sebesar 25% dari total benih kopi di polybag.

- Untuk mendapatkan pertumbuhan benih kopi yang baik, pemeliharaan/perawatan terus dilakukan secara intensif. Penyiraman secara rutin, pembersihan rumput, gulma yang tumbuhan di polybag dan disekitar lokasi persemaian secara rutin dilakukan. Pencegahan dan pengendalian hama dan penyakit tetap dilakukan agar benih dapat tumbuh dengan baik dan sehat. Disamping itu, pengaturan naungan dilakukan dengan tujuan supaya benih tidak langsung terkena sinar matahari, sehingga nantinya dapat dilakukan benih siap salur yang sehat, kuat, kokoh, bebas dari hama dan penyakit untuk mendapatkan benih kopi yang terstandar dan tersertifikasi.

(4). Penentuan CPCL Petani Penerima Benih Kopi Arabika Kopyol

Rencana lokasi CPCL petani penerima benih kopi arabika Kopyol sebanyak 11.001 pohon terdiri dari 4 (empat) Kabupaten yaitu: (1) Kabupaten Bangli yaitu kelompok tani Dana Pertiwi Desa Belancan Kecamatan Kintamani dan Kelompok tani Dharma Keriya Desa Belantih Kecamatan Kintamani, (2) Kabupaten Badung yaitu Subak Abian Indrakila Desa Belok Sidan Kecamatan Petang, (3) Kabupaten Buleleng yaitu kelompok tani Leketsari Desa Wanagiri Kecamatan Sukasadana, dan (4) Kabupaten Tabanan yaitu kelompok Pencinta Hutan Bukit Pohen Desa Candikuning Kecamatan Baturiti.

(5). Pengecekan Benih Kopi Arabika, Sertifikasi Benih Kopi Arabika dan Pengawasan Pelabelan Benih Kopi Arabika

Berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor: 27/Kpts/KB.020/05/2021 tentang Pedoman Produksi, Sertifikasi, Peredaran dan Pengawasan Benih Tanaman Kopi (*Coffea sp*) bahwa benih kopi dalam bentuk biji dan benih kopi dalam polybeg/siap salur dapat diedarkan setelah dilakukan proses sertifikasi benih kopi. Benih kopi yang telah diperiksa dan dinyatakan lulus terseleksi dan tersertifikasi dapat diterbitkan sertifikat mutu benih dan wajib diberi label sebelum diedarkan. Instansi/Lembaga yang dapat melakukan sertifikasi benih adalah UPTD BPPSTPHBUN Provinsi Bali yang memiliki tugas dan fungsi sertifikasi dan pengawasan peredaran (Kepmentan Nomor 27 Tahun 2021).

Untuk memproduksi benih kopi siap salur varietas arabika Kopyol di BPSIP Bali melakukan kerjasama dengan institusi pemerintah UPTD BPPSTPHBUN Provinsi Bali terkait dengan izin penyediaan benih kopi arabika Kopyol yang bersertifikat. Badan Pengawas Tanaman (PBT) mempunyai tugas dan fungsi untuk melakukan pengecekan, pengawasan, sertifikasi dan pelabelan benih kopi yang siap disalurkan/didistribusikan.

Dari hasil koordinasi Petugas Pengawas Benih Tanaman (PBT) UPTD BPPSTHBUN Provinsi Bali dan Petugas PBT BSIP Bali terkait dengan pengecekan, sertifikasi dan pengawasan pelabelan benih kopi arabika Kopyol yang dilaksanakan oleh Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Bali pada kegiatan produksi benih kopi arabika tahun 2023 di kelompok tani Dana Pertiwi, Desa Belancan, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli disepakati akan dilaksanakan pada awal bulan Desember 2023.

a. Pengecekan Benih Kopi Arabika

Hasil dari pengecekan dari Petugas Benih Tanaman (PBT) UPTD BPPSTPHBUN Provinsi Bali pada kegiatan produksi benih kopi arabika telah dilaksanakan pada hari Selasa, 5 Desember 2023. Pengawas Benih Tanaman (PBT) UPTD BPPSTPHBUN Provinsi Bali dalam melakukan pengecekan dan pengawas langsung ke lokasi perbenihan kopi arabika.

Dari hasil pengukuran dan pengamatan di setiap bedengan benih kopi yang telah dilakukan didapatkan beberapa hasil kesimpulan sementara diantaranya:

- ✓ Dalam setiap bedengan sampel yang diambil untuk dilakukan pengukuran sebanyak 15 benih kopi dari setiap blok terdiri dari 2 bedengan dengan jumlah blok keseluruhan terdiri dari 7 blok.
- ✓ Rata-rata tinggi benih kopi 14 cm (pengukuran terendah 10 cm dan tertinggi 18 cm). Untuk persyaratan yang dikendaki tinggi benih siap salur setinggi 15 cm.
- ✓ Rata-rata jumlah daun yang sudah terbentuk sebanyak 3 pasang (6 helai daun sempurna yang terbuka penuh). Untuk persyaratan yang dikehendaki jumlah daun siap salur sebanyak 4 pasang.
- ✓ Rata-rata diameter batang 0,26 mm (pengukuran terendah 0,22 mm dan tertinggi 0,29 mm). Untuk persyaratan yang dikehendaki diameter batang sebesar 0,20 mm.

b. Sertifikasi Benih Kopi Arabika

Sertifikasi benih kopi dilaksanakan dalam rangkaian kegiatan penerbitan sertifikat terhadap benih yang dilakukan oleh lembaga sertifikasi melalui pemeriksaan pengecekan dan pengawasan lapangan, serta pengawasan sehingga dinilai memenuhi persyaratan untuk diedarkan. Sertifikasi benih kopi arabika Kopyol dilaksanakan oleh petugas Pengawas Benih Tanaman (PBT) UPTD BPPSTPHBUN Provinsi Bali, petugas Pengawas Benih Tanaman (PBT) BPSIP Bali dan petani pada tanggal 6 Desember 2023.

Berdasarkan ketentuan yang berlaku tentang Pengawasan dan Pengujian Mutu Benih Perkebunan di dalam wilayah Negara Republik Indonesia (UU No. 39/2014 dan Permentan No. 50/2015) dan dari hasil pemeriksaan lapangan (Terknis dan administrasi) yang telah dilaksanakan pada tanggal 8 Desember 2023 dapat disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil sertifikasi benih kop Arabika Kopyol di Desa Belancan, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli.

TOLOM UKUR	URAIAN	
VARIETAS/KLON	Kopi Arabika Kopyol	
KEBUN/DUSUN	Desa Belancan, Kec. Kintamani, Kab. Bangli	
BULAN TANAM	Juli 2023	
ASAL BENIH	Kebun Sumber Benih Kopi Arabika Kopyol Desa Kerta Kec. Payangan, Kabupaten Gianyar	
SERTIFIKASI MUTU BENIH	Nomor: 01/50.LAB/VI/23 tanggal 27 Juni 223	
	STANDAR	HASIL PEMERIKSAAN
UMUR BENIH	4-12 Bulan	5 Bulan
TINGGI BIBIT	Minimal 15 cm	15-18 cm
JUMLAH DAUN	- Arabika tipe Jagur dan Robusta: Minimal 3 Pasang yang sudah mengembang penuh - Arabika tipe Katai : Minimal 4 Pasang yang sudah mengembang penuh	3-4 pasang yang sudah mengembang penuh
DIAMETER BATANG	Minimal 0,2 cm	0,20 – 0,31 cm
KESEHATAN	Sehat	Sehat
PENGAWAS BENIH TANAMAN	1. Ni Made Ulan Wibawani, S.P. 2. I Gede Rian Pramarta, S.P. 3. Ngakan Made Adi W., S.P. 4. Mutia Rahmah A. Agr.	

Dari hasil pemeriksaan lapangan (teknis dan administrasi) telah memenuhi persyaratan untuk dilaksanakan pemeriksaan. Adapun tahapan rencana dari pelaksanaan sertifikasi yang akan dilaksanakan adalah benih kopi arabika Kopyol yang telah telah memenuhi persyaratan sertifikasi diantaranya : (1) Umur benih 6 bulan setelah semai dengan tinggi tanaman minimal 15 cm; (2) Diameter batang benih kopi mencapai 0,22 cm dengan jumlah daun 3-4 pasang. Daun muda berwarna hijau kecoklatan dan daun tua berwarna hijau; (3) Kondisi benih kopi Arabika Kopyol sehat dan bebas serangan OPT utama; (4) Ukuran polybag yang digunakan sesuai standard berukuran 12x20 cm dan (5) Benih kopi yang memenuhi syarat.

Sertifikasi benih kopi arabika varietas Kopyol diawali dengan pemeriksaan dokumen permohonan sertifikasi yang diajukan oleh BPSIP Bali. Apabila pemeriksaan dokumen memenuhi syarat, maka dilakukan pemeriksaan lapangan di lokasi kebun persemaian benih kopi. Pemeriksaan lapangan tersebut diantaranya berupa menghitung jumlah populasi benih yang akan sertifikasi, lalu menghitung jumlah bedengan, serta menetapkan bedengan contoh untuk mengamati benih yang abnormal, dan mati.

Sertifikasi akan diterbitkan apabila hasil pemeriksaan lapangan memenuhi standar yang ditetapkan. Sertifikasi mutu benih yang diperoleh digunakan untuk penerbitan label yang memerlukan waktu 7 hari. Hasil pemeriksaan lapang yang dilakukan di UPTD BPPSTPHBUN Provinsi Bali terhadap benih kopi dalam polybag siap salur/didistribusi.



Berdasarkan hasil pemeriksaan sertifikasi yang telah dilakukan dilokasi kebun persemaian benih kopi di kelompok tani Dana Pertiwi Desa Belancan Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli, benih diperiksa sejumlah 12.800 pohon dan memenuhi syarat sejumlah 11.264 pohon untuk diberi label dan memenuhi syarat untuk diedarkan ke CPCL petani penerima benih kopi. Sehingga jumlah benih kopi Arabika yang akan di label sejumlah 11.264 batang/pohon sudah terpenuhi target output yang ingin dicapai pada kegiatan Produksi Benih Kopi Arabika Tahun 2023 ini yaitu sebanyak 11.001 pohon.

c. Pengawasan Pelabelan Benih Kopi Arabika

Pelaksanaan kegiatan pengawasan pelabelan dilakukan tanggal 12 Desember 2023. Pengawasan pelabelan label benih kopi arabika Kopyol dengan sertifikasi benih nomor: 01/109.SL/XII/23 tanggal 8 Desember 2023 sebanyak 11.264 pohon dengan nomor seri label 000001 – 011264 dengan masa berlaku label bulan Juli 2024.



Gamabar 24. Pengawasan Pelabelan Benih Kopi Arabika

(6) Penyaluran/Distribusi Benih Kopi Siap Salur

Benih kopi arabika Kopyol siap salur adalah benih dalam bentuk tanaman lengkap dan telah memenuhi persyaratan untuk disalurkan/didistribusikan meliputi: (a) Umur tanaman sebaiknya 4-12 bulan setelah dilakukan pembibitan. Tinggi tanaman kopi minimal 15 cm dengan diameter batangnya sekitar 0,3 cm; (b) Dilihat dari segi batangnya; (c) Jumlah daun benih tanaman kopi siap salur minimal memiliki 4 pasang daun dengan daunnya yang sudah mengembang/mekar secara keseluruhan. Dilihat dari warna daunnya, daun tua benih tanaman kopi berwarna hijau dan daun muda nya berwarna hijau muda atau kecoklatan. Warna daun ini juga dipengaruhi oleh varietas dari benih tanaman kopi tersebut; dan Bibit siap salur haruslah terbebas dari Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) agar nantinya tidak mempengaruhi hasil produksi pertanian tanaman kopi.

Penyaluran/pendistribusian benih kopi Arabika siap salur/didistribusi dilaksanakan pada akhir bulan Desember 2023 sampai dengan pertengahan bulan Januari 2024. Berdasarkan hasil pemeriksaan yang dilakukan oleh petugas Pengawas Benih Tanaman (PBT) UPTD BPPSTPHBUN Provinsi Bali benih yang diperiksa sejumlah 12.800 pohon dan memenuhi syarat untuk dilabel dan disalurkan/didistribusikan ke CPCL petani penerima benih kopi sejumlah 11.264 pohon.

Dari jumlah benih kopi Arabika yang memenuhi syarat untuk dilabel sejumlah 11.264 pohon telah disalurkan/didistribusikan ke CPCL petani penerima benih kopi Arabika sesuai dengan output realisasi benih sebar kopi Arabika bersertifikat sebanyak 11.001 pohon. Penyaluran/Pendistribusian benih kopi Arabika Kopyol disalurkan di empat (4) Kabupaten se Provinsi Bali meliputi: (1) Kabupaten Bangli (2 Kelompok Tani); (2) Kabupaten Badung (1 Subak Abian); (3) Kabupaten Buleleng (1 Subak Abian); dan Kabupaten Tabanan (1 Kelompok Tani).

Data jumlah benih kopi dan persentase dari CPCL petani penerima benih kopi Arabika Kopyol sebanyak 11.001 pohon pada kegiatan Produksi Benih Kopi Arabika Tahun 2023 dapat disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Data jumlah CPCL petani penerima benih kopi Arabika Kopyol sebanyak 11.001 pohon pada kegiatan Produksi Benih Kopi Arabika Tahun 2023

No.	Nama Penerima Benih Kopi	No. BAST	Jumlah Benih Kopi (pohon)	Persentase (%)
1	Kelompok Tani Dana Pertiwi, Desa Belancan Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli	1961/PL.030/H.12.16/12/2023	3.000	27,27

No.	Nama Penerima Benih Kopi	No. BAST	Jumlah Benih Kopi (pohon)	Persentase (%)
2	Kelompok Tani Dharma Kerya, Desa Belantih Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli Bangli	1962/PL.030/H.12.16/12/2023	2.500	22,73
3	Subak Abian Indrakila, Desa Belok Sidan kecamatan Petang Kabupaten Badung	1963/PL.030/H.12.16/12/2023	2.500	22,73
4	Kelompok Leket Sari, Desa Wana Giri Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng	1964/PL.030/H.12.16/12/2023	2.000	18,18

6.

DISEMINASI HASIL STANDAR INSTRUMEN PERTANIAN DI PROVINSI BALI

1.1. Latar Belakang

- **Dukungan Program Strategis Kementan**

BSIP (Badan Standardisasi Instrumen Pertanian) merupakan bentuk konkrit dari fase ketiga pengembangan pertanian Indonesia yang mengusung tagline AgroStandar. Melalui tagline tersebut diharapkan tercapai harmonisasi standar di bidang pertanian sehingga tercapai tujuan, berupa 1) meningkatnya jaminan mutu, efisiensi produk, daya saing nasional, persaingan usaha yang sehat dan transparan; 2) meningkatkan perlindungan kepada konsumen, pelaku usaha, tenaga kerja dan masyarakat lainnya; 3) meningkatkan kepastian, kelancaran dan efisiensi transaksi perdagangan barang dan atau jasa di dalam dan di luar negeri (Haris Syahbuddin, 2023)

Standardisasi berfungsi membantu menjembatani kepentingan konsumen dan pelaku usaha dengan menetapkan standar produk yang tepat yang dapat memenuhi kepentingan dan mencerminkan aspirasi kedua belah pihak. Dengan adanya standardisasi produk ini akan memberi manfaat yang optimum pada konsumen dan produsen, tanpa mengurangi hak milik dari konsumen. Standardisasi ini berkaitan erat dengan keamanan dan keselamatan konsumen, yaitu berkaitan dengan kelayakan suatu produk untuk dipakai atau dikonsumsi. Barang yang tidak memenuhi syarat mutu, khususnya makanan, dapat menimbulkan malapetaka bagi konsumen, selain merugikan konsumen dari segi finansial dapat pula mengancam keamanan dan keselamatan masyarakat umum. pengaturan tentang standardisasi produk pangan memang merupakan hal penting bagi konsumen (Siregar, Pasa Deda 2006)

Suatu standar khususnya Standar Nasional Indonesia (SNI) yang merupakan standar yang berlaku di Indonesia tidak akan dirasakan manfaatnya sesuai dengan maksud dan tujuan pengembangannya, bila standar tersebut tidak diterapkan. Untuk menerapkan standar diperlukan serangkaian proses penilaian kesesuaian yang dapat mencakup pengujian, inspeksi dan/atau sertifikasi (Mohamad Andhika Satryo dan Tukhas Shilul Imaroh, 2022).

Penerapan standar khususnya SNI pada dasarnya bersifat sukarela, namun untuk standar yang berkaitan dengan keselamatan, keamanan, kesehatan dan kelestarian lingkungan dapat dipertimbangkan untuk standar tersebut diberlakukan secara wajib oleh Kementerian atau Lembaga pemerintah teknis yang terkait dan berkepentingan akan pemberlakuan standar SNI secara wajib (Mohamad Andhika Satryo¹ dan Tukhas Shilul Imaroh, 2022). Penerapan wajib dapat ditetapkan oleh instansi teknis yang terkait dengan memperhatikan kesiapan pelaku usaha dan sarana prasarana pendukung seperti laboratorium dan lembaga sertifikasi. Jika SNI produk pertanian yang telah ditetapkan dapat diterapkan dengan baik, maka ini dapat menjadi keunggulan komparatif bagi produk tersebut. Menghasilkan produk pertanian terstandar (hasil ekonomis) tidak bisa hanya di hilir saja, tetapi tetap memperhatikan standar instrument pertanian di hulu yakni instrument biologi, fisik, dan system, baik pada lingkup proses, personal maupun produk.

Kementerian Pertanian telah menetapkan beberapa jenis komoditas pertanian sebagai komoditas prioritas pengembangan dengan pertimbangan potensi untuk peningkatan daya saing dan nilai tambah yang tinggi serta mempunyai multiplier effect yang luas terhadap peningkatan industri perdesaan. Beras, jagung dan kedelai termasuk di dalam komoditas strategis tersebut dan dikategorikan sebagai pangan utama. Untuk menunjang program pengembangan komoditas strategis tersebut, salah satu upaya yang perlu dilakukan adalah dengan menganalisis mutu dan keamanan produk yang selama ini telah dihasilkan/diproduksi dan beredar di masyarakat.

Sehingga, penyebarluasan hasil standar instrumen pertanian sangat dibutuhkan khususnya di hulu dan pada gilirannya berdampak pada hilir dalam system berbudidaya di sektor pertanian. Keterbatasan SNI spesifik lokasi menjadi kewajiban BPSIP mengembangkan sekaligus penerapannya bagi pelaku utama dan pelaku usaha.

- **Tujuan Pelaksanaan Kegiatan**

Mendiseminasikan SNI bidang pertanian

1.2. Proses Pelaksanaan Kegiatan

- **Komoditas Padi**

Proses pelaksanaan kegiatan melalui Diseminasi. Diseminasi adalah suatu kegiatan yang ditujukan kepada kelompok target atau individu agar mereka memperoleh informasi, sehingga timbul kesadaran, menerima, dan akhirnya memanfaatkan informasi tersebut. Atas dasar pengertian itu dalam kaitannya dengan inovasi teknologi pertanian, diseminasi dapat diartikan sebagai kegiatan penyebarluasan teknologi pertanian spesifik lokasi. Kegiatan diseminasi teknologi pertanian bertujuan meningkatkan adopsi dan inovasi pertanian hasil penelitian dan pengkajian berbagai kegiatan paket teknologi unggul yang dibutuhkan guna menghasilkan nilai tambah bagi kalangan petani.

Pemenuhan kebutuhan pangan secara Nasional tidak sertamerta menjadi kewajiban Kementerian Pertanian saja dalam upaya peningkatan nilai tambah dan kesejahteraan petani, tetapi kewajiban/kontribusi berbagai pihak mewujudkan pemenuhan akan pangan baik regional maupun nasional. Peningkatan produksi, produktivitas, nilai tambah, daya saing industri dan kesejahteraan petani sangat sering tertuang dalam pernyataan lisan maupun tulisan, ditindaklanjuti dalam berbagai program pusat dan daerah. Proses untuk mendorong penerapan standar dapat diawali dengan proses menciptakan budaya mutu di berbagai tingkatan dan kalangan masyarakat, dari sudut pandang konsumen untuk selalu memilih produk yang memenuhi persyaratan standar, dan dari sudut pandang produsen untuk menghasilkan produk yang diinginkan oleh konsumen melalui pemenuhan persyaratan standar. Evaluasi efektifitas penerapan standar diperlukan untuk memastikan bahwa penerapan standar mampu mewujudkan tujuannya secara konsisten dan untuk mengidentifikasi potensi peningkatan pada penerapan standar tertentu, khususnya komoditas padi (Mohamad Andhika Satryo dan Tukhas Shilul Imaroh, 2022).

Padi merupakan salah satu dari 11 komoditas strategis pertanian nasional dalam RPJMN 2020-2024, yang mempunyai nilai ekonomi tinggi dan berkontribusi nyata dalam perekonomian. Komoditas padi menjadi prioritas nasional dengan indikator prioritas nasional adalah ketersediaan beras. Salah satu indikator terpenuhinya pangan utama penduduk adalah ketersediaan jumlah. Namun, indikator lain yang perlu diperhatikan adalah pangan dapat dijangkau oleh seluruh penduduk secara merata, aman dikonsumsi, dan bermutu baik.

- **Standardisasi Instrumen Pertanian Yang Didesiminasikan**

Menurut UU No 20 Tahun 2014 tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian standar adalah persyaratan teknis atau sesuatu yang dibakukan, termasuk cara dan metode yang disusun berdasarkan konsensus semua pihak/pemerintah/keputusan internasional yang terkait dengan memperhatikan syarat keselamatan, keamanan, kesehatan, lingkungan hidup, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, pengalaman, serta perkembangan masa kini dan masa depan untuk memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya.

Standar Nasional Indonesia (SNI) adalah standar resmi yang berlaku di Indonesia. Untuk sektor pertanian, telah banyak standar yang dihasilkan seperti SNI produk, SNI alat dan mesin maupun SNI metode pengujian, hanya saja keberadaan standar tersebut masih kurang terinformasi kepada stake holder terkait seperti pelaku usaha dan pembina mutu di daerah. Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP) mengemban tugas: menyelenggarakan koordinasi, perumusan, penerapan, dan pemeliharaan, serta harmonisasi standar instrumen di bidang pertanian sesuai Perpres No. 117 Tahun 2022. Selanjutnya, mengacu kepada Permentan No: 13 Tahun 2023, tanggal 17 Januari 2023, Organisasi dan Tatakerja unit pelaksana teknis Lingkup BSIP. Bagian ke Sembilan belas, pasal 126 bahwa Tugas BPSIP yaitu: melaksanakan penerapan dan diseminasi standar instrument pertanian spesifik lokasi. Pasal 127 butir bahwa BPSIP berfungsi untuk melaksanakan penerapan dan diseminasi standar instrument pertanian spesifik lokasi. Adanya BSIP merupakan bentuk konkrit dari fase ketiga pengembangan pertanian Indonesia yang mengusung tagline AgroStandar. Melalui tagline tersebut diharapkan tercapai harmonisasi standar di pertanian sehingga tercapai tujuan berupa 1) meningkatnya jaminan mutu, efisiensi produk, daya saing nasional, persaingan usaha yang sehat dan transparan; 2) meningkatkan perlindungan kepada konsumen, pelaku usaha, tenaga kerja dan masyarakat lainnya; 3) meningkatkan kepastian, kelancaran dan efisiensi transaksi perdagangan barang dan atau jasa di dalam dan di luar negeri (Haris Syahbuddin, 2023).

BSIP membagi ruang lingkup menjadi tiga, yaitu *instrumen biologi* (varietas tanaman dan ternak; benih/bibit tanaman dan ternak; mikroorganisme; DNA/RNA tanaman dan ternak), *instrumen fisik* (lahan, irigasi pertanian, pupuk, pestisida, alsintan, pakan ternak dan pembiayaan pertanian) dan *instrument sistem* (usahatani, integrasi tanaman dan ternak, pasca panen pertanian, bioteknologi pertanian, peningkatan kapasitas petani dan peternak, perijinan pertanian). Pada setiap ruang lingkup tersebut juga dijabarkan output dari BSIP melingkupi standarisasi proses, personel dan produk. Lebih lanjut disampaikan pentingnya kolaborasi antar Kementerian/Lembaga dan perguruan tinggi dalam mencapai tujuan BSIP ini. Oleh karena itu, untuk meminimalkan kendala yang utamanya kendala anggaran perlu disusun sebuah framework bersama yang jelas dan dilaksanakan bersama sehingga dapat memberi manfaat yang berlipat bagi pengembangan standarisasi pertanian Indonesia (Haris Syahbuddin, 2023).

Sub sektor tanaman pangan telah memiliki standar yakni SNI 8969:2021= Indo GAP (Good Agriculture Practises/Berbudidaya yang baik) tanaman pangan. Pada SNI menggambarkan standar tanaman pangan secara umum sebagai panduan umum atau acuan pada aspek formalnya. Indo GAP ini sesungguhnya sudah diterapkan oleh pelaku utama, diketahui pelaku usaha sampai pemerhati pertanian tanaman pangan, namun secara utuh masih perlu dioptimalkan bahwa komponen-komponen berbudidaya tanaman pangan yang dilakukan tersebut merupakan komponen-komponen yang tertera pada SNI 8969:2021.

Diseminasi SNI 8969:2021 perlu dioptimalkan pada tingkatan usaha tani khususnya pelaku utama, dikarenakan SNI khusus pendukung SNI ini sudah ada dalam wujud SNI/GAP/SOP yang secara spesifik perlu didiseminasikan secara utuh. Sehingga SNI/GAP/SOP tersebut mampu memberikan manfaat yang lebih besar untuk menghasilkan produk hilir terstandar.

- **Sasaran (unsur sasaran dan jumlah)**

Sasaran yaitu sentra-sentra komoditas tanaman pangan provinsi Bali khususnya komoditas padi dan strategis, kelompok tani (Subak) terpilih sebagai titik awal penyebarluasan standar-standar yang telah ada lebih optimal maupun memungkinkan diperoleh materi-materi rancangan standar-rancangan standar spesifik lokasi, dengan jumlah lokasi yaitu 5 (lima) lokasi.

• Lokasi Kegiatan

Kegiatan di 5 (lima) lokasi, sebagai berikut:

- a. Subak Abian Merta Sari, Desa Sumberklampok, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng
- b. Subak Tibubeleng, Desa Penyaringan, Kecamatan Mendoyo, Kabupaten Jembrana
- c. Subak Jaka, Desa Kuku, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan
- d. Subak Pinarungan, Desa Pinarungan, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung
- e. Subak Sengempel, Desa Bongkasa, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung

Pemilihan lokasi-lokasi tersebut diatas dengan pertimbangan lokasi tersebut juga sebagai wilayah pengembangan kualitas hasil tanaman padi di masing-masing Kabupaten di Provinsi Bali. Waktu pelaksanaan kegiatan dari bulan Mei sampai Desember 2023.

• Metode dan Media Diseminasi yang digunakan

Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahap kegiatan dimulai dari:

➤ **Persiapan**

Tahap persiapan merupakan kegiatan yang dilakukan sebelum memulai kegiatan teknis. Kegiatannya berupa penyusunan rencana kegiatan dan seminar ROK untuk memantapkan pelaksanaan kegiatan. Mempersiapkan bahan sarana pendukung kegiatan.

➤ **Tahapan Pelaksanaan Kegiatan**

- Koordinasi dan sosialisasi kegiatan
- Identifikasi dan inventarisasi standar eksisting dan verifikasi kebutuhan standar komoditas tanaman pangan dan atau ternak sesuai kondisi di lokasi kegiatan mengacu kepada GAP (*Good Agriculture Practices*)
- Penetapan/verifikasi SNI yang akan didiseminasikan pada setiap lokasi kegiatan (SNI wajib terdiseminasi).
- Bimbingan teknis (BIMTEK) terkait standar yang dipromosikan dan praktek/pelatihan inovasi pendukung penerapan standar yang didiseminasikan.
- Pengambilan data dukung (data primer dan sekunder) eksisting (sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan).
- Keseluruhan kegiatan di lapang/Subak/Kelompok dilaksanakan bersama petani masing-masing lokasi bersifat partisipatif.
- Masing-masing butir pelaksanaan kegiatan di lokasi pelaksanaan dengan menggabungkan metode-metode pelaksanaan yang sesuai antara lain: survey (kuisioner terbatas), peningkatan kapasitas petani wilayah pelaksanaan kegiatan dengan alat ukur (Pengetahuan dan Sikap), wawancara, diskusi, dan pengamatan/pengukuran beberapa parameter lahan dan tanaman.

1.3. Hasil Penting Pelaksanaan Kegiatan

• **Koordinasi dan sosialisasi kegiatan**

Koordinasi dan sosialisasi sebagai bagian tahapan kegiatan awal dalam rangka memastikan lokasi kegiatan, calon petani dengan lahannya serta melakukan input data yang dibutuhkan. Dilakukan secara formal dan informal terhadap semua pelaksana, instansi terkait serta kelompok tani/subak. Dalam sosialisasi diberikan penjelasan tentang kegiatan yang akan dilakukan baik secara teknis maupun non teknis dengan harapan tujuan tercapai.

Pelaksanaan kegiatan koordinasi dan khusus sosialisasi sekaligus dilakukan dalam pelaksanaan tahapan-tahapan kegiatan dimasing-masing lokasi kegiatan yang menyertakan

petani/kelompok tani/krama subak, PPL dan stakeholders terkait. Kelima lokasi menyepakati dukungan dan kesiapannya melaksanakan kegiatan sesuai tahapan pelaksanaan kegiatan tingkat lapang. Berikut gambar kegiatan koordinasi dan sosialisasi kegiatan dimasing-masing lokasi.



Gambar 1. Koordinasi, Sosialisasi (FGD) dan identifikasi standar eksisting di masing-masing lokasi kegiatan Diseminasi Hasil Standar Instrumen Pertanian

Koordinasi dalam teknis pelaksanaan kegiatan dilakukan sewaktu-waktu sesuai dengan kebutuhan pada tahapan-tahapan kegiatan yang diselenggarakan.

• Identifikasi, Inventarisasi Standar Eksisting dan Verifikasi Kebutuhan Standar

Identifikasi standar eksisting merupakan tahapan awal melakukan kegiatan selanjutnya dalam penerapan standar-standar yang diterapkan petani bersangkutan. Standar eksisting secara umum meliputi benih, persiapan lahan, pengolahan lahan, pemeliharaan, pengendalian organisme pengganggu tanaman dan panen yang dikerjakan petani. Identifikasi pada komponen tersebut disesuaikan dengan acuan standar yang ada yakni SNI 8969:2021= Indo GAP (Good Agriculture Practises/Berbudidaya yang baik) tanaman pangan khususnya tanaman padi yang ada di 4 lokasi (Tabanan, Badung dan Jembrana). Setelah dilakukan penyesuaian ditemukan komponen-komponen budidaya yang perlu dioptimalkan dan sangat dibutuhkan oleh petani di lokasi kegiatan. Inventarisasi komponen-komponen budidaya dan penyesuaian yang mengacu kepada SNI 8969:2021= Indo GAP (Good Agriculture Practises/Berbudidaya yang baik) tanaman pangan seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil identifikasi penerapan standar eksisting dimasing-masing lokasi kegiatan mengacu pada SNI 8969:2021= Indo GAP (Good Agriculture Practises/Berbudidaya yang baik)

No	Komponen Standar	Subak Penarungan, Mengwi, Bading	Subak Sengempel, Bongkasa, Abiansemal, Badung	Subak Jaka, Kuku, Marga, Tabanan	Subak Tibubeleng, Penyaringan, Mendoyo, Jembrana	*) Subak Abian Merta Sari, Sumberklampok, Grogak, Buleleng
1.	Varietas padi (VUB) Bersertifikat/asal usul benih jelas	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
2.	Seleksi Benih Perendaman/perlakuan larutan garam, dll	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
3.	Persemaian	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
4.	Pengolahan tanah	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
5.	Cara tanam	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	<i>Sesuai, perlu dioptimalkan</i>
6.	Pengairan	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	<i>Permasalahan utama</i>
7.	Pemupukan	<i>Sesuai, perlu dioptimalkan</i>	<i>Sesuai, perlu dioptimalkan</i>	<i>Sesuai, perlu dioptimalkan</i>	<i>Sesuai, perlu dioptimalkan</i>	<i>Sesuai, perlu dioptimalkan</i>
8.	Pemeliharaan (Penyiangan dan pengendalian OPT)	<i>Sesuai, perlu dioptimalkan</i>	<i>Sesuai, perlu dioptimalkan</i>	<i>Sesuai, perlu dioptimalkan</i>	<i>Sesuai, perlu dioptimalkan</i>	<i>Sesuai, perlu dioptimalkan</i>
9.	Panen	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
10.	Pasca panen	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
11.	Pasar/Pemasaran (Gabah/beras)	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai

*) lahan kering iklim kering

Berdasarkan tabel 1 diatas, dominan komponen standar eksisting sudah sesuai dengan SNI 8969:2021= Indo GAP meskipun aplikasi secara teknis masih beragam yang dipengaruhi oleh perbedaan curahan waktu, sosial petani, kemampuan teknis dan perhitungan efisiensi. Hasil koordinasi dan kesesuaian tersebut di masing-masing lokasi bahwa, 3 komponen yang dibutuhkan petani yaitu pengairan, pemupukan dan pemeliharaan. Pengairan menjadi permasalahan, ketika musim hujan air berlebih dan pada musim kemarau kekurangan air saat pengolahan lahan sawah. Pemerataan distribusi air

pengairan belum dirasakan petani di 4 lokasi disebabkan oleh kerusakan jaringan irigasi baik faktor teknis maupun lainnya.

Komponen pemupukan menjadi sangat penting dan perlu dioptimalkan dengan berbagai kondisi yang ada dimasing-masing lokasi, baik pupuk kimia dan lebih khusus lagi adalah pemupukan organik dan pembenah tanah. Berikut hasil pengukuran kandungan hara NPK dan pH serta organik tanah seperti ditunjukkan pada (Tabel 2). Perolehan pupuk belum sepenuhnya memenuhi keinginan petani baik berlebih maupun kekurangan. Mekanisme perolehan pupuk kimia bersubsidi jalur e-RDCK diikuti oleh petani di semua subak dan tambahan kekurangan pupuk kimia/an organik dilakukan mandiri. Komponen pemupukan menjadi sasaran Bimtek sebagai dukungan teknis penerapan SNI-IndoGAP dan lebih khusus lagi SNI pupuk organik padat dan SNI Kapur pertanian. Hasil verifikasi kebutuhan standar yang dimungkinkan didiseminasikan seperti ditunjukkan pada table 3 (*tentatif*), yang lebih banyak ditekankan kepada implementasi ditingkat lapang bagi pelaku utama (Petani/Subak).

Tabel 2. Status N-P-K, pH dan Bahan Organik Tanah

No	Kondisi Hara dan pH	Subak Penarungan, Mengwi, Badung	Subak Sengempel, Bongkasa, Abiansemal, Badung	Subak Jaka, Kuku, Marga, Tabanan	Subak Tibubeleng, Penyaringan, Mendoyo, Jembrana	*) Subak Abian Merta Sari, Sumberklampok, Grokgak, Buleleng
1.	N	ST-T	R-S	R-S	S	<i>Dlm proses</i>
2.	P	R-S	S	S-T	S-T	<i>Dlm proses</i>
3.	K	T	S-T	S	T	<i>Dlm proses</i>
4.	pH	AM	AM	AM-M	AM	<i>Dlm proses</i>
5.	Bahan Organik Tanah	<i>Dlm proses</i>	<i>Dlm proses</i>	<i>Dlm proses</i>	<i>Dlm proses</i>	<i>Dlm proses</i>

Keterangan: R=rendah; S=sedang; T=tinggi; ST=sangat tinggi; M=masam; AM=Agak masam



Gambar 2. Pengambilan sampel tanah di lokasi-lokasi kegiatan



Gambar 3. Pengujian kandungan hara N-P-K dan pH sampel tanah berdasarkan acuan PUTS

Tabel 3. Hasil Verifikasi kebutuhan Standar (SNI) dan Materi Bimbingan Teknis Budidaya Padi Lahan Sawah yang dibutuhkan di Jembrana, Tabanan dan Badung (*Tentatif*).

No	Kegiatan Diseminasi Hasil Standar	Subak Jaka Desa Kukuh, Kec. Marga, Kab. Tabanan	Subak Penarungan, Desa Penarungan, Kec. Mengwi. Kab. Badung	Subak Sengempel, Desa Bongkasa, Kec. Abiansemal, Kab. Badung	Kelompok Tani Tunas Mekar, Desa Sumberklompok, Desa Sumberklompok Kec. Grokgak, Kab. Buleleng	Subak Tibubeleng, Desa Penyaringan, Kec. Mendoyo, Kabupaten Jembrana
1.	1. Promosi SNI :	<ul style="list-style-type: none"> a) SNI 8969:2021 Indo GAP, b) SNI 0224:1987 = gabah, standard mutu c) SNI Benih padi inbrida SNI 6233:2015 d) SNI 6128:2020 = Beras e) SNI-7763-2018- Pupuk Organik Padat f) SNI 6729: 2010 Sistem Pangan Organik dan revisinya g) SNI 482:2018 = Kapur Untuk Pertanian 	<ul style="list-style-type: none"> a) SNI 8969:2021 Indo GAP, b) SNI 0224:1987 = gabah, standard mutu c) SNI Benih padi inbrida SNI 6233:2015 d) SNI 6128:2020 = Beras e) SNI 482:2018 = Kapur Untuk Pertanian 	<ul style="list-style-type: none"> a) SNI 8969:2021 Indo GAP, b) SNI 0224:1987 = gabah, standard mutu c) SNI Benih padi inbrida SNI 6233:2015 d) SNI 6128:2020 = Beras e) SNI 482:2018 = Kapur Untuk Pertanian 		<ul style="list-style-type: none"> a) SNI 8969:2021 Indo GAP b) SNI Benih padi inbrida SNI 6233:2015 c) SNI 6128:2020 = Beras d) SNI 482:2018 = Kapur Untuk Pertanian
2.	2. Bimtek/Praktek inovasi Teknologi	<ul style="list-style-type: none"> a) Pengukuran Bahan Organik Lahan b) pH tanah dan pengapuran c) PUTS, mengetahui kandungan hara tanah dan rekomendasi pemupukan d) Pengolahan Limbah Organik e) Pengairan Basah Kering/Intermitten f) Seleksi benih padi 	<ul style="list-style-type: none"> a) Pengukuran Bahan Organik Lahan b) pH tanah dan pengapuran c) PUTS, mengetahui kandungan hara tanah dan rekomendasi pemupukan d) Pengairan Basah Kering/Intermitten e) Seleksi benih padi 	<ul style="list-style-type: none"> a) Pengukuran Bahan Organik Lahan b) pH tanah dan pengapuran c) PUTS, mengetahui kandungan hara tanah dan rekomendasi pemupukan d) Pengairan Basah Kering/Intermitten e) Seleksi benih padi 		<ul style="list-style-type: none"> a) Tabela, Kelebihan dan kekurangannya b) Pengukuran Kandungan Bahan Organik Tanah c) Pengairan Basah Kering d) Menekan kehilangan hasil gabah

• Respon Sasaran Terhadap Diseminasi Yang Dilakukan

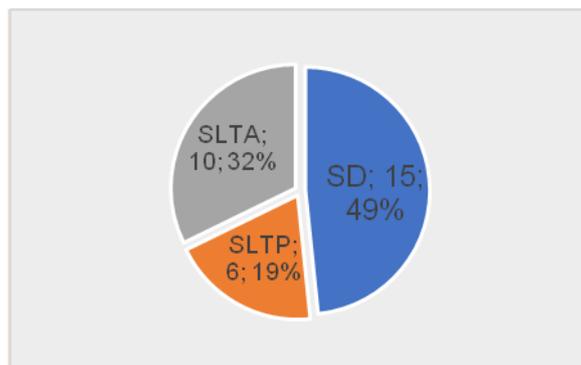
Uraikan hasil bimbingan teknis penerapan standar peningkatan pengetahuan dan sikap di lima lokasi yang difokuskan kepada optimalisasi kesuburan lahan di Subak Sengempel, sebagai sengempel sebagai salah satu contoh. Sementara, untuk lokasi lainnya ada pada laporan akhir tahun.

Subak Sengempel, Desa Bongkasa, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung

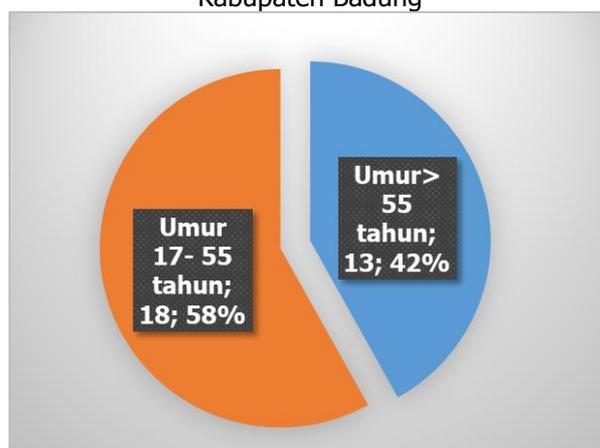
Secara administrasi, Desa Bongkasa merupakan salah satu desa dari delapan belas (18) desa yang ada di Kecamatan Abiansemal yang terdiri dari 10 (sepuluh) Banjar Dinas dengan luas wilayah 462,99 ha, dimana pemanfaatannya untuk persawahan 155 ha dan sisanya dimanfaatkan sebagai pekarangan, kebun, serta kebutuhan lainnya (Monograf Desa Bongkasa, 2022)

Dilihat dari topografi pemanfaatan lahan di Desa Bongkasa untuk lahan pertanian seluas 155 ha, dimanfaatkan untuk pekarangan 43,34 ha, perkebunan/tegalan 71,70 ha, lain-lain seperti jalan perkantoran dan fasilitas umum lainnya 39,75 ha (Monograf Desa Bongkasa, 2022)

Komposisi peserta Bimtek di Subak Sengempel yang dilihat dari pendidikannya, yakni SD (49%), SLTA (32%) dan SLTP (19%) (Gambar 4). Sementara dari sisi usia menunjukkan usia 17-55 sebesar 58% sedangkan diatas 55 tahun sebesar 42% (Gambar 5).



Gambar 4. Umur peserta Bimtek Subak Sengempel, Desa Bongkasa, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung



Gambar 5. Umur peserta Bimtek Subak Sengempel, Desa Bongkasa, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung

Pengukuran pengetahuan petani peserta Bimtek diawal dan diakhir pelaksanaan menunjukkan rata-rata perubahan sebesar 46,76% terhadap materi yang diberikan. Pengalaman yang telah dimiliki sebagai modal untuk penyesuaian akan pengetahuan pada materi Bimtek. Kisaran dominannya pada keraguan, dikarenakan SNI yang ada belum sampai ke tingkat petani meskipun telah dilakukan bertahun-tahun. Beberapa bagian SNI perlu dioptimalkan dalam aspek teknis dan diterapkan dengan mudah, diterima sebagian besar petani dan efisien. Keraguan akan manfaat SNI yang diperoleh petani belum diyakini sepenuhnya terutama nilai tambah. Penjualan tebasan yang ada selama ini sebagai dampak belum diperoleh nilai tambah yang memadai (Tabel 4). Sementara komponen teknis SNI sudah diketahui dalam penerapannya. Perbedaan nyata/efektifnya Bimtek tampak dari nilai signifikansi sebesar 0,025.

Tabel 4. Perubahan Pengetahuan Petani Peserta Bimtek di Subak Sengempel, Desa Bongkasa, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung

No	Materi	Rerata score		Peningkatan (%)	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
		Awal	Akhir			
1	SNI 8969:2021, cara budidaya tanaman pangan yang baik	2,00	4,33	116,67	-3.217	0,001
2	Standar : meningkatkan daya saing dan perlindungan	2,44	4,44	81,82	-3.145	0,002
3	Kesesuaian lahan yang dikelola	2,67	4,22	58,33	-2.889	0,004
4	Air pengairan yang layak	3,78	4,67	23,53	-1.947	0,052
5	Alsintan memenuhi standar/kelayakan	3,56	4,78	34,38	-2.333	0,020
6	Pembenah tanah : pembenah tanah organik dan anorganik	3,44	4,56	32,26	-2.226	0,026
7	Tanah menentukan keberhasilan produksi tanaman	4,44	5,00	12,50	-1.890	0,059
8	Tanah subur (Fisik, Kimia, Biologi)	4,00	4,78	19,44	-1.732	0,083
9	Tanah yang baik minimal 5% bahan organik	3,44	4,78	38,71	-2.814	0,005
10	Kandungan hara dapat diukur dengan alat dan cara sederhana	3,11	4,67	50,00	-2.889	0,004
Rata-rata		3,29	4,62	46,763	- 2.508	0,025

Keterangan:

Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,05 pada uji Wilcoxon berarti berbeda nyata/efektif
Score : 1=tidak mengetahui, 3= ragu-ragu, 5 = mengetahui

Berdasarkan Tabel 5, perubahan rata-rata sebesar 13,703 dengan signifikansi berbeda tidak nyata (0,098) menunjukkan sikap setuju akan materi yang diberikan (4,367 diawal) menjadi 4,93 di akhir Bimtek.

Tabel 5. Perubahan Sikap Petani Peserta Bimtek di Subak Sengempel, Desa Bongkasa, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung

No	Materi	Rerata		Peningkatan (%)	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
		Awal	Akhir			
1	SNI 8969:2021, cara budidaya tanaman pangan yang baik	4,11	5,00	21,62	-2.070	0,038
2	Standar : meningkatkan daya saing dan	4,22	5,00	18,42	-1.890	0,059

	perlindungan					
3	Kesesuaian lahan yang dikelola	4,56	4,89	7,32	-1.732	0,083
4	Air pengairan yang layak	3,56	4,78	34,38	-2.333	0,020
5	Alsln memenuhi standar/kelayakan	4,67	5,00	7,14	-1.342	0,180
6	Pembenah tanah : pembenah tanah organik dan anorganik	4,33	4,89	12,82	-1.890	0,059
7	Tanah menentukan keberhasilan produksi tanaman	4,89	5,00	2,27	-1.000	0,317
8	Tanah subur (Fisik, Kimia, Biologi)	4,56	5,00	9,76	-2.000	0,046
9	Tanah yang baik minimal 5% bahan organik	4,22	5,00	18,42	-2.333	0,020
10	Kandungan hara dapat diukur dengan alat dan cara sederhana	4,56	4,78	4,88	-1.414	0,157
	Rata-rata	4,367	4,933	13,703	- 1.800	0,098

Keterangan:

*Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,05 pada uji Wilcoxon berarti berbeda nyata/efektif
Score : 1=tidak setuju, 3= ragu-ragu, 5 = setuju*



Gambar 6. Bimbingan Teknis, materi SNI di Subak Sengempel, Desa Bongkasa, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung

Hasil Demplot

Demplot penerapan SNI budidaya padi yang memfokuskan aktivitas pada kesenjangan yang ada diperoleh hasil seperti pada Tabel 6 dan 7. Berikut hasil pengamatan pada area Demplot di Subak Sengempel, Desa Bongkasa, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung

Berdasarkan hasil pengamatan dan atau pengukuran variabel vegetative tanaman padi di Subak Sengempel, Desa Bongkasa, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung diperoleh hasil seperti pada table 6 dan 7.

Tabel 6. Rata-rata beberapa komponen Agronomi pada fase Vegetatif, anakan maksimum umur padi 45 hari setelah tanam (hst)

Pembenah tanah/ Pengapuran	Tinggi Tanaman (cm)	Panjang Akar (cm)*	Lebar akar (cm)*	Volume Akar (mm ³)*	Bobot Akar (gr)*	Bobot Total tanaman (gr)*
Tanpa Pengapuran	50,8 ^a	20,1 ^a	4,9 ^a	88,4 ^a	87,7 ^a	205,2 ^a
Pengapuran	65,2 ^b	23,4 ^b	6,8 ^b	131,6 ^b	153,6 ^b	285,5 ^b
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	<i>0,042</i>	<i>0,041</i>	<i>0,041</i>	<i>0,043</i>	<i>0,024</i>	<i>0,042</i>

Keterangan: angka yang diikuti superscript berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata *t*-test 5% (*Sig*<0,05).

Tabel 6 menunjukkan perbedaan nyata pada seluruh variabel diamati. Pemberian kapur pertanian/pembenah tanah meningkatkan tinggi tanaman, panjang akar, lebar akar, volume akar, bobot akar dan bobot total tanaman padi masing-masing sebesar 28,35; 16,41; 38,77; 48,87; 75,14 dan 39,13% di Subak Sengempel, Desa Bongkasa, Kecamatan Abiansemal Kabupaten Badung.

Berdasarkan tabel 7, diperoleh rata-rata pertumbuhan dan hasil yang lebih baik. Peningkatan rata-rata sebesar 0,65; 5,68; 4,18; 3,85; 9,03; 6,66 dan 9,03 masing – masing pada tinggi tanaman maksimum, jumlah anakan maksimum produktif, jumlah gabah isi, jumlah gabah hampa, bobot gabah per rumpun, bobot gabah kering panen (GKP) dengan kadar air 25% serta GKP per hektar akibat pemberian pembenah tanah/kapur pertanian Testimoni petani pelaksana bahwa hasil panen tertinggi yang diperoleh saat ini dibandingkan dengan musim tanam sebelumnya, serta lebih baik dibandingkan dengan tanpa menggunakan standar pengapuran.

Aplikasi pembenah tanah memberikan kemudahan dengan pilihan-pilihan yang ada yakni sebelum tanam, saat pengolahan tanah maupun dicampur dengan Urea baik pemupukan pertama maupun susulan.



Gambar 7. Pengambilan data Pertumbuhan dan Hasil Padi di Subak Sengempel Desa Bongkasa, Kecamatan Abiansemal Kabupaten Badung

Tabel 7. Komponen Pertumbuhan dan Hasil Padi saat panen di Subak Sengempel, Desa Bongkasa, Kecamatan Abiansemal Kabupaten Badung

Uraian	Tinggi Tanaman Maksimum per rumpun (cm)	Jumlah Anakan Maksimum per rumpun (Batang)	Jumlah Gabah Isi per Malai	Jumlah Gabah Hampa per Malai	Bobot gabah per rumpun (kg)	Bobot GKP per hektar Kadar Air 25% (Ton)	*Konversi dari rumpun ke hektar (ton)
Menggunakan Pembenh Tanah	98,56 ^a	24,93 ^a	137,50 ^b	7,80 ^a	0,0741 ^b	8,256 ^b	10,17 ^b
Tidak menggunakan Pembenh Tanah	97,92 ^a	23,51 ^a	131,75 ^a	7,50 ^a	0,0675 ^a	7,706 ^a	9,25 ^a
Persentase Peningkatan (%)	0,65	5,68	4,18	3,85	9,03	6,66	9,03
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	<i>0,054</i>	<i>0,059</i>	<i>0,041</i>	<i>0,055</i>	<i>0,043</i>	<i>0,042</i>	<i>0,042</i>

Keterangan: angka yang diikuti superscript berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata t-test 5% (Sig<0,05).

Keseluruhan pelaksanaan kegiatan diseminasi hasil standar disampaikan pada saat temu lapang dan panen bersama yang dilaksanakan di Bale Subak Sengempel. Inisiasi wujud promosi standar berupa, hasil panen dan pemanfaatan pembenah tanah dilakukan dan dikemas dalam pertemuan masal yang melibat Dinas Pertanian dan pangan Kabupaten Badung, Tim BSIP Bali, Managemen PT. Polowijo Gosari, PT. Setia Tani, Subak Bengkel Kediri Tabanan, Subak Jaka, Desa Kuku Tabanan, Perbekel Desa Pangkung Tibah, Bali Gunitir, Koordinator Penyuluh BPP Abiansemal, PPL Wilbin Desa Bongkasa, Perbekel Desa Bongkasa, Petani Organik Subak Sangeh, Manager Koperasi Subak Guama, serta petani se Subak Sengempel sebanyak 55 orang. Total peserta 105 orang.



Gambar 8. Pengambilan data Hasil Padi Di Subak Sengempel Desa Bongkasa, Kecamatan Abiansemal Kabupaten Badung



Gambar 9. Temu Lapang dan Panen Bersama Padi

Respon petani sangat baik, akan melaksanakan budidaya padi sesuai anjuran, terutama memperbaiki pH tanah dengan pembenah tanah dan pemupukan organik yang disampaikan pada acara Temu Lapang dan Panen Bersama (Gambar 8 dan 9)

- **Umpan Balik Terhadap Standardisasi Instrumen Pertanian dan Kegiatan Diseminasi Yang Dilakukan**

Petani akan mengaplikasikan komponen pemupukan organik dan pembenah tanah untuk meningkatkan kesuburan tanah.

- **Tindak Lanjut Dari Kegiatan Diseminasi Yang Dilakukan**

Mendampingi petani dalam penerapan SNI 8969:2021_Indo GAP; SNI-7763-2018_Pupuk Organik Padat dan SNI 482:2018_ Kapur Untuk Pertanian sebagai satu upaya tindaklanjut kegiatan Diseminasi Hasil SIP yang dilakukan

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standardisasi Nasional, 2021. SNI 8969:2021, Indonesian good agricultural practices (IndoGAP) – Cara budidaya tanaman pangan yang baik. ICS 65.020.20
- Permentan No: 13 Tahun 2023 tanggal 17 Januari 2023 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana teknis Lingkup BSIP
- Haris Syahbuddin, 2023. Standardisasi Pertanian Untuk Pertanian yang Efisien. Bahan Presentasi, disampaikan pada Webinar di Universitas Trunojoyo. 28 Pebruari 2023. <https://pertanian.trunojoyo.ac.id/2023/02/webinar-standarisasi-instrumen-pertanian-untuk-pertanian-yang-lebih-efisien/>. Diakses 18 Juni 2023
- Siregar, Pasa Deda; Inosentius Samsul, 2006. Perlindungan Konsumen Melalui Standardisasi Produk Pangan. *Tesis*. Universitas Indonesia. <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20269168&lokasi=lokal>
- Mohamad Andhika Satryo dan Tukhas Shilul Imaroh, 2022. Analisis SWOT pada Lembaga Lembaga Sertifikasi Produk (LSPro) untuk Keunggulan Bersaing Dalam Pemberlakuan Standar Nasional Indonesia (SNI) Produk Pelumas Secara Wajib. *Jurnal Standardisasi* Volume 24 Nomor 1, Maret 2022: Hal 57 – 70)

Lampiran 1.

Tabel Identifikasi eksisting dan permasalahan Budidaya Padi di Subak Penarungan, Desa Penarungan, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung

Koordinasi: Jumat, 12 Mei 2023

No	Komponen Budidaya Padi	Eksisting	SNI/GAP/SOP	Permasalahan	Keterangan
1	Varietas padi	Benih bantuan subsidi Dinas Kabupaten yang bersertifikat dan ada juga menggunakan benih antar lapang (Musim panen terakhir: Inpari 32, Ciherang)	SNI Benih padi inbrida SNI 6233:2015 SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Hasil GKP Rata-rata diatas 60 ku/ha	Masih ada petani menggunakan antar lapang .
2	Seleksi Benih	Perendaman air biasa (Konvensional)	SNI Benih padi inbrida SNI 6233:2015 SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Belum seleksi benih dengan inovasi khusus	Bimtek Seleksi Benih dengan air garam, untuk mendapatkan benih yang bernas.
3	Persemaian	Konvensional	SOP SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Luasan persemaian belum sesuai	Bimtek bibit padi yang baik
4	Pengolahan tanah	Konvensional	SOP SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Tidak ada kendala	Pengolahan tanah sempurna Menetralkan pH tanah dengan kapur pertanian
5	Cara tanam	Konvensional (Tapin)	SNI ICS SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Menggunakan caplak tanam, tetapi tidak sistem jajar legowo	Sistem tanam jajar legowo
6	Pengairan	Pengairan dari hulu, petani bayar 1000/are/musim	SNI ICS SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Belum memahami jadwal padi perlu air	Bimtek Teknologi Pengairan Basah Kering
7	Pemupukan	Sesuai RDKK, jarang menggunakan pupuk organik	SNI ICS SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Belum optimal	Uji pupuk organik
8	Pemeliharaan (Penyiangan dan	pestisida kimia	SNI SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Belum optimal	Pengelolaan OPT harus mengutamakan tindakan pencegahan (preventive) sebelum melaksanakan tindakan pengendalian (curative).

	pengendalian OPT)				
9	Panen	Sudah memenuhi kriteria panen Hasil GKP (diatas 60 ku/ha). Penebas masih dominan.	SNI 0224:1987=gabah, standard mutu SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Belum optimal gabah terisi.	Penanganan panen dan pasca panen yang baik dan benar pada hasil pertanian merupakan salah satu mata rantai dalam pencapaian standar mutu yang ditetapkan secara nasional dalam Standar Nasional Indonesia (SNI).
10	Pasca panen	Tidak ada yang dikelola oleh subak	SNI 6128:2020=Beras ICS 67.060 SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Belum SNI	Bimtek SNI Beras bermutu
11	PASAR/Pemasaran (Gabah/beras)	Dijual tebasan	ICS SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Pemasaran tidak melalui subak	Perlu pasar khusus

Lampiran 2.

Tabel Identifikasi eksisting dan permasalahan Budidaya Padi Organik di Subak Jaka, Desa Kukuh, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan
Jumat, 5 Mei 2023

LeSOS (Lembaga Sertifikasi Organik Seloliman) No: 355-LSO-005-IDN-12-19.
SNI 6729:2016. Sistem Pangan Organik dan revisinya

No	Komponen Budidaya Padi	Eksisting	SNI/GAP/SOP	Permasalahan	Keterangan
1	Varietas padi	Benih bantuan Dinas Kabupaten yang bersertifikat (Musim panen terakhir: Inpari 32, Ciherang, Mekongga)	SNI Benih padi inbrida SNI 6233:2015 SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Hasil GKP masih rendah Rata-rata 50 ku/ha, sedangkan konvensional 60 ku/ha	-Membutuhkan benih padi khusus yang dibudidayakan organik/(Benih bersertifikat organik) -Padi organik eksisting produksi masih rendah -Bermaksud membuat benih sendiri/penangkar, untuk di lingkungan subak sendiri
2	Seleksi Benih	Perendaman air biasa (Konvensional)	SNI Benih padi inbrida SNI 6233:2015 SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Belum seleksi benih dengan inovasi khusus	Bimtek Seleksi Benih dengan air garam, untuk mendapatkan benih yang bernas. Benih harus berasal dari tumbuhan: a) Benih bersertifikat organik b) Bila butir (a) tidak tersedia, dapat menggunakan benih hasil budidaya tanaman organik c) Bila butir (b) tidak tersedia, dapat menggunakan benih non-organik untuk tahap awal, selanjutnya harus menggunakan benih organik. d) Bila butir (a), (b) dan (c) tidak tersedia, dapat menggunakan benih yang diperdagangkan. Benih dimaksud selanjutnya harus dilakukan pencucian untuk menghilangkan kontaminan pada benih. e) Untuk tanaman semusim, dilarang memindahkan tanaman (transplanting) yang ditumbuhkan dari lahan non organik atau ditumbuhkan

					secara non organik kedalam lahan organik
3	Pesemaian	Konvensional	SOP SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Luasan pesemaian belum sesuai	Bimtek bibit padi yang baik
4	Pengolahan tanah	Konvensional	SOP SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Tidak ada kendala	Pengolahan tanah sempurna Menetralkan pH tanah dengan kapur pertanian
5	Cara tanam	Konvensional (Tapin)	SNI ICS SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Menggunakan caplak tanam, tetapi tidak sistem jajar legowo	Sistem tanam jajar legowo
6	Pengairan	Mata air (satu bending terkelola) Intermitten. Sudah ditanami tanaman yang dapat menyerap kontaminan, misalnya menanam eceng gondok	SNI ICS SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Belum ada hasil analisis kualitas air	Bimtek Standar kualitas air untuk padi organik
7	Pemupukan	Pupuk organik buatan sendiri Pengolahan Limbah (PIIDPEL_Kemendes) PIID-PEL Pilot Inkubasi Inovasi Desa - Pengembangan Ekon	SNI ICS SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Belum optimal	Bimtek memperkaya kandungan pupuk organik. Berasal dari ternak yang dibudidayakan secara organik. Factory farming diperbolehkan setelah mengalami proses pengomposan minimal 2 minggu. Berasal dari ternak yang dibudidayakan secara organik. Digunakan apabila telah mengalami proses fermentasi dan diencerkan. Factory farming : diperbolehkan setelah mengalami proses fermentasi

		omi Lokal.			
8	Pemeliharaan (Penyiangan dan pengendalian OPT)	Belum optimal, beberapa masih menggunakan pestisida kimia meskipun terkendali	SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Belum optimal penggunaan pestisida nabati .	Bimtek Pestisida organik terstandar Pengelolaan organisme pengganggu tanaman harus memperhitungkan dampak potensial yang dapat mengganggu lingkungan biotik maupun abiotik dan kesehatan konsumen. Pengelolaan OPT harus mengutamakan tindakan pencegahan (preventive) sebelum melaksanakan tindakan pengendalian (curative).
9	Panen	Sudah memenuhi kriteria panen Hasil GKP (60:50/konvensional: ICS	SNI 0224:1987=gabah, standard mutu SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Belum optimal gabah terisi.	Penanganan panen dan pasca panen yang baik dan benar pada hasil pertanian merupakan salah satu mata rantai dalam pencapaian standar mutu yang ditetapkan secara nasional dalam Standar Nasional Indonesia (SNI).
10	Pasca panen	Rendemen beras 40 sampai 60%	SNI 6128:2020=Beras ICS 67.060 SNI 8969:2021(Indo GAP)	Belum SNI	Bimtek SNI Beras Organik
11	PASAR/Pemasaran (Gabah/beras)	Konsumsi sendiri dan pasar umum	ICS SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Pemasaran tidak sesuai, nilai jual dengan konvensional tidak berbeda nyata.	Perlu pasar khusus

Lampiran 3.

Tabel Identifikasi eksisting dan permasalahan Budidaya Padi di Subak Sengempel, Desa Bongkasa, Kecamatan Abian, Kabupaten Badung

Koordinasi : Rabu, 17 Mei 2023

No	Komponen Budidaya Padi	Eksisting	SNI/GAP/SOP	Permasalahan	Keterangan
1	Varietas padi	Benih bantuan subsidi Dinas Kabupaten yang bersertifikat dan ada juga menggunakan benih antar lapang (Musim panen terakhir: Inpari 32, Ciherang dan Cigeulis) . Benih pilihan untuk pergiliran varietas	SNI Benih padi inbrida SNI 6233:2015 SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Hasil GKP Rata-rata diatas 60 ku/ha	Masih ada petani menggunakan benih antar lapang .
2	Seleksi Benih	Perendaman air biasa (Konvensional)	SNI Benih padi inbrida SNI 6233:2015 SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Belum seleksi benih dengan inovasi khusus	Bimtek Seleksi Benih dengan air garam, untuk mendapatkan benih yang bernas.
3	Persemaian	Konvensional	SOP SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Luasan persemaian belum sesuai	Bimtek pembibitan padi yang baik
4	Pengolahan tanah	Konvensional	SOP SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Tidak ada kendala	Pengolahan tanah sempurna Menetralkan pH tanah dengan kapur pertanian
5	Cara tanam	Konvensional (Tapin biasa dan caplak) Sebagian legowo, tegel	SNI ICS SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Menggunakan caplak tanam, tetapi tidak sistem jajar legowo	Sistem tanam jajar legowo
6	Pengairan	Pengairan dari hulu, petani bayar 1000/are/musim	SNI ICS SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Belum memahami jadwal padi perlu air	Bimtek Teknologi Pengairan Basah Kering

7	Pemupukan	Sesuai RDKK, jarang menggunakan pupuk organik	SNI ICS SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Belum optimal	Uji pupuk organik
8	Pemeliharaan (Penyiangan dan pengendalian OPT)	pestisida kimia	SNI SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Belum optimal	Pengelolaan OPT harus mengutamakan tindakan pencegahan (preventive) sebelum melaksanakan tindakan pengendalian (curative).
9	Panen	Sudah memenuhi kriteria panen Hasil GKP (diatas 60 ku/ha). Penebas masih dominan.	SNI 0224:1987=gabah, standard mutu SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Belum optimal gabah terisi.	Penanganan panen dan pasca panen yang baik dan benar pada hasil pertanian merupakan salah satu mata rantai dalam pencapaian standar mutu yang ditetapkan secara nasional dalam Standar Nasional Indonesia (SNI). Optimalisasi pengisian bilur
10	Pasca panen	Tidak ada yang dikelola oleh subak	SNI 6128:2020=Beras ICS 67.060 SNI 8969:2021(Indo GAP)	Belum SNI	Bimtek SNI Beras bermutu
11	PASAR/Pemasaran (Gabah/beras)	Dijual tebasan	ICS SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Pemasaran hasil berupa tebasan dan sebagian untuk konsumsi keluarga	Perlu pasar khusus

Kesimpulan sementara untuk Kegiatan Diseminasi Hasil Standar:

1. SNI 8969:2021 Indo GAP, Bimtek
2. SNI 0224:1987 = gabah, standard mutu
3. SNI Benih padi inbrida SNI 6233:2015
4. SNI 6128:2020 = Beras

Bimtek/praktik:

1. Pengukuran Bahan Organik Lahan
2. pH tanah dan pengapuran
3. PUTS, mengetahui kandungan hara tanah dan rekomendasi pemupukan
4. Pengairan Basah Kering/Intermitten

Umum

Luas lahan Subak Sengempel

- a) Luas lahan Subak: 80 ha (243 KK).
- b) Luas rata2 per petani: 33 are
- c) Varietas padi: Cigelis, Ciherang, Inpari 32 sbg varietas pilihan dan pergiliran tanaman. Benih bersertifikat dari Subsidi. Ditingkat Petani masih menggunakan benih antar lapang

Permasalahan:

Saluran primer tidak berfungsi dengan baik pada beberapa titik rawan longsor.

Lampiran 4.

Hasil Identifikasi Standar Budidaya Padi Eksisting Subak Tibubeleng, Desa Penyaringan, Kecamatan Mendoyo, Kabupaten Jembrana

Koordinasi: Senin, 17 Juli 2023

No	Komponen Budidaya Padi	Eksisting	SNI/GAP/SOP	Permasalahan	Keterangan
1	Varietas padi	Benih bantuan subsidi Dinas Kabupaten yang bersertifikat dan petani sudah (Musim panen terakhir: Inpari 32, Ciherang, Situbagendit, dll)	SNI Benih padi inbrida SNI 6233:2015 SNI 8969:2021 (Indo GAP)	-	Sangat sesuai dengan SNI IndoGAP, sudah menggunakan varietas padi yang jelas asal-usulnya dan bersertifikat
2	Seleksi Benih	Perendaman air biasa (Konvensional), serta Penggunaan air garam utk seleksi	SNI Benih padi inbrida SNI 6233:2015 SNI 8969:2021 (Indo GAP)	-	Sesuai
3	Persemaian	Konvensional	SOP SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Luasan persemaian belum sesuai	Bimtek bibit padi yang baik
4	Pengolahan tanah	Konvensional/Modern dengan mesin	SOP SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Tidak ada kendala	Pengolahan tanah sempurna Menetralkan pH tanah dengan kapur pertanian belum optimal
5	Cara tanam	Konvensional (Tapin caplak) dan Tabela	SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Menggunakan caplak tanam, tetapi tidak sistem jajar legowo	Sistem tanam jajar legowo
6	Pengairan	Pengairan dari hulu, petani bayar 1000/are/musim	SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Pemanfaatan dan efisiensi air di kalangan petani belum optimal, boros penggunaan air irigasi	Bimtek Teknologi Pengairan Basah Kering
7	Pemupukan	Sesuai RDKK, pupuk organik diabaikan/tidak mengaplikasikan	SNI 8969:2021 (Indo GAP) SNI 482:2018 = Kapur Untuk Pertanian SNI-7763-2018- Pupuk Organik Padat	Tidak melakukan pemupukan organik. (Pupuk Organik memunculkan banyak gulma tertentu yg	Uji pupuk organik

				sebelumnya tidak ada di sawah)	
8	Pemeliharaan (Penyiangan dan pengendalian OPT)	Pestisida kimia sangat tinggi/intensif dari beragam merk	SNI SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Pestisida Overdosis	Pengelolaan OPT harus mengutamakan tindakan pencegahan (preventive) sebelum melaksanakan tindakan pengendalian (curative).
9	Panen	Sudah memenuhi kriteria panen Hasil GKP (diatas 8-11 ton GKP/ha). Penebas masih dominan.	SNI 0224:1987=gabah, standard mutu SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Keuntungan yang diperoleh petani belum optimal dari usahatannya	Penanganan panen dan pasca panen yang baik dan benar pada hasil pertanian merupakan salah satu mata rantai dalam pencapaian standar mutu yang ditetapkan secara nasional dalam Standar Nasional Indonesia (SNI).
10	Pasca panen	Tidak ada yang dikelola oleh subak	SNI 6128:2020=Beras ICS 67.060 SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Belum SNI	Bimtek SNI Beras bermutu
11	PASAR/Pemasaran (Gabah/beras)	Dijual tebasan	ICS SNI 8969:2021 (Indo GAP)	Pemasaran tidak melalui subak	Perlu pasar khusus

7.**HASIL IDENTIFIKASI STANDAR INSTRUMEN PERTANIAN SPESIFIK LOKASI TANAMAN PANGAN****I. PENDAHULUAN****1.1. Latar Belakang**

Padi merupakan salah satu dari 11 komoditas strategis pertanian nasional yang mempunyai nilai ekonomi tinggi dan berkontribusi nyata dalam perekonomian, serta merupakan komoditas ketahanan pangan nasional (Kementan, 2021). Tercapainya ketahanan pangan di Indonesia merupakan salah satu tujuan UUD 1945 dalam alinea keempat yaitu mencapai kesejahteraan umum. Dengan demikian, konsep ketahanan pangan mencakup ketersediaan pangan yang memadai, stabilitas, dan dapat diakses oleh setiap warga negara. Indikator terpenuhinya pangan utama penduduk dapat dilihat dari; tersedianya pangan yang cukup jumlahnya, dapat dijangkau oleh seluruh penduduk secara merata, aman dikonsumsi, dan bermutu baik.

Dalam upaya melindungi dan memberikan jaminan kepada masyarakat terhadap beras konsumsi yang beredar, Kementerian Pertanian telah menetapkan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 48/Permentan/PP.130/12/2017 tentang Beras Khusus. Dinyatakan bahwa, Beras khusus adalah beras yang memiliki sifat atau karakteristik tertentu. Pada Bab II (Jenis Dan Persyaratan Beras Khusus) Pasal 3 disebutkan Beras Khusus terdiri atas: ⁽¹⁾ Beras ketan, Beras merah, dan Beras hitam; ⁽²⁾ Beras untuk Kesehatan; ⁽³⁾ Beras organik; ⁽⁴⁾ Beras indikasi geografis; ⁽⁵⁾ Beras varietas lokal; dan ⁽⁶⁾ Beras tertentu yang tidak dapat diproduksi di dalam negeri (Kementan, 2017).

Potensi beras dengan karakteristik spesifik lokasi yang menggunakan varietas lokal secara turun menurun, merupakan potensi tersendiri yang dapat dikembangkan menjadi produk unggulan daerah yang memiliki nilai tambah. Di Provinsi Bali, tepatnya di lumbung padi daerah yaitu kabupaten Tabanan, Kecamatan Penebel, Desa Jatiluwih diketahui telah menggunakan varietas padi yang menghasilkan beras merah secara turun temurun. Hal ini sesuai dengan kriteria beras varietas lokal yang tertuang pada Pasal 7 (Permentan No. 48 tahun 2017 tentang Beras Khusus). Oleh penduduk setempat, beras merah ini dikenal dengan (*Bas Barak Cenana*), yang dikenal dengan Beras Merah Cendana.

Eksistensi beras merah Cendana secara turun temurun didukung dengan adanya *awig-awig* (peraturan mengikat) pada Subak Jatiluwih. *Krama* (anggota) subak diwajibkan menanam padi merah Cendana pada awal tahun di bulan Januari, dengan umur tanaman sekitar 6 bulan. Padi merah Cendana merupakan padi lokal yang menjadi unggulan di Subak Jatiluwih, dimana beras merah Cendana diserap oleh pasar lokal di Desa Jatiluwih untuk

menyokong pariwisata bagi konsumsi Restoran, Café, dan Hotel yang ada disana. Selain itu, dipasarkan juga ke beberapa toko retail.

Pada musim tanam selanjutnya yang dimulai pada bulan Agustus, krama subak memasuki masa *gegadon*. Artinya krama subak dipersilahkan menanam jenis padi lain atau palawija. Selain kandungan antioksidan beras merah yang tinggi, keunggulan lain dari beras merah Cendana adalah dihasilkan dari pertanian organic yang diterapkan di Subak Jatiluwih. Nilai tambah dari beras merah Cendana adalah dapat diolah menjadi jajanan tradisional bersumber dari tepung beras merah Cendana dan minuman khas setempat yaitu Teh beras merah.

Beras merah Cendana di Desa Jatiluwih dapat dikategorikan sebagai beras khusus varietas lokal. Namun hingga saat ini belum terdaftar dan belum dilepas sebagai varietas oleh Kementerian Pertanian sebagai salah satu kriteria beras khusus varietas lokal. Sebagai jenis padi lokal spesifik lokasi di Jatiluwih, beras merah Cendana pun belum memiliki standar budidaya dan usahatani dalam rangka mendukung kriterianya sebagai beras varietas lokal dengan berbagai keunggulannya. Standardisasi instrumen pertanian menjadi komponen penting dalam menjamin mutu dari proses dan produk hasil pertanian bagi masyarakat. Disamping itu dengan adanya standar instrumen pertanian dapat menjadi faktor pengungkit bagi peningkatan produktivitas, produksi dan kualitas. Hal ini dapat mendorong peningkatan daya saing, baik di pasar domestik maupun pasar ekspor.

Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP) adalah salah satu unit Eselon I pada Kementerian Pertanian Republik Indonesia yang mempunyai tugas menyelenggarakan koordinasi, perumusan, penerapan, dan pemeliharaan, serta harmonisasi standar instrumen pertanian. Melalui unit pelaksana teknis (UPT) di Provinsi Bali, Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Bali melaksanakan kegiatan "Hasil Identifikasi Standar Instrumen Pertanian Spesifik Lokasi Komoditas Padi" varietas lokal beras merah Cendana sebagai inisiasi dari rangkaian proses perumusan standar. Dengan demikian, standardisasi instrumen pertanian merupakan rangkaian proses yang komprehensif untuk menyediakan rumusan standar untuk instrumen pertanian yang kemudian diatur dengan kewenangan Badan Standardisasi Nasional (BSN) untuk dapat menjadi Standar Nasional Indonesia (SNI).

1.2. Tujuan

1. Tujuan Tahunan (2023): Format Usulan Program Nasional Perumusan Standar (PNPS)
2. Tujuan Jangka Panjang: Diajukannya Usulan PNPS Komoditas Padi Merah Cendana Spesifik Lokasi Jatiluwih, melalui RSNI 3 pada level eselon 1 (BSIP).
3. Sasaran, Indikator, dan target (3-5 tahun)
 - Sasaran: Usulan PNPS Komoditas Padi Merah Cendana Spesifik Lokasi Jatiluwih
 - Indikator: Tahapan pelaksanaan pengajuan usulan PNPS secara *bottom-up*, dari BPSIP Bali bertahap ke BBPSIP (eselon 2) dan seterusnya ke level atas.
 - Target (3-5 tahun): Usulan PNPS Komoditas Padi Merah Cendana Spesifik Lokasi Jatiluwih

II. HASIL KEGIATAN

2.1 Analisis Hasil Identifikasi Kebutuhan Pengembangan Sni Untuk Padi Spesifik Lokasi "Barak Cenana "Di Desa Jatiluwih, Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan, Bali

Hasil identifikasi menunjukkan (Tabel 1) bahwa padi Barak Cenana ditanam satu tahun sekali yaitu di bulan Januari, pada musim tanam berikutnya (musim gadu) petani dibebaskan menanam varietas padi bali atau yang lainnya. Bagi anggota subak yang tidak mentaati peraturan yang telah disepakati akan dikenakan sanksi berupa upacara mecaru. Subak Jatiluwih beranggotakan sebanyak 547 orang yang terbagi kedalam 7 tempek. Tanaman padi yang spesifik dan masih dibudidayakan di sana ada 5 varietas yaitu padi barak cenana, padi selem/padi jaka, ketan selem, ketan barak dan padi bali.

Pada teknik budidaya petani mengarah pada pertanian organik. Pertanian organik belum bisa seluruhnya dilakukan hanya bisa 30% full menggunakan organik yang 70% masih bersifat konvensional. Penggunaan pupuk organik sebagai pupuk dasar, setelah tanaman berumur 15 hari memakai pupuk kimia untuk memacu pertumbuhannya. Penggunaan pupuk organik telah dilakukan mulai tahun 2015 secara berturut-turut dengan dosis 2,5 ton/ha (tahun 2015, 2016, 2017), pada tahun 2018 dosis diturunkan menjadi 2 ton/ha, tahun 2019 1,5 ton/ha dan mulai tahun 2020 1 ton/ha. Pupuk organik yang digunakan berasal dari kotoran sapi yang merupakan subsidi dari Dinas Pertanian Propinsi (Rp. 150,-/kg pupuk) dan dari hasil dari pariwisata. Untuk Pestisida menggunakan pestisida nabati. Untuk pupuk susulannya petani menggunakan pupuk organik cair yang

terbuat dari kotoran sapi yang difermentasi dengan formula kotoran sapi 1/3 bagian, daun gamal, gedebong pisang dan air bersih diaduk lalu difermentasi selama 14 hari. Penggunaan pupuk susulan ini dilakukan setiap 2 minggu sekali dengan cara penyemprotan. Bimtek pembuatan pupuk organik cair ini dilatih oleh Yayasan Idep Foundation, yang diwakilkan oleh 3 orang dari masing-masing tempek, selanjutnya petani yang sudah dapat pelatihan itu yang akan mengajarkan kepada anggota kelompok lainnya yang belum mendapat pelatihan.

Padi barak cenana biasanya ditanam 1 tahun sekali, apabila ditanam 2 kali setahun benih yang disemai dari benih sebelumnya yang telah berumur 8 bulan. Rata-rata jarak tanam 35 – 40 cm dan dalam satu lubang tanam 3 – 4 pohon. Umur semai optimal 1,5 bulan, apabila umur semai lebih dari 45 hari jumlah anakannya sedikit dan apabila umur semai kurang dari 1,5 bulan pertumbuhannya tidak seragam

Panen dilakukan setelah umur tanaman 5 bulan dengan produksi 6-7 ton/ha. Panen biasanya dilakukan oleh ibu-ibu dengan ongkos panen bisa berupa uang dan padi sesuai dengan kesepakatan. Biasanya untuk hasil 9 ikat, 1 ikat diambil untuk ongkos. Berat 1 ikat padi adalah 5 kg. Harga 100 kg padi ikat Rp. 70.000,- biasanya 1 hari dapat panen 3 kwintal (300 kg/orang). Selain biaya panen, biaya-biaya yang lain adalah Biaya penyiangan Rp. 70.000,-/hari, traktor Rp. 400.000,-/hari, biaya tanam Rp. 250.000,-/hari, kalau borongan 16.000/are. Untuk biaya-biaya tersebut belum termasuk biaya makan dan kopi.

Permasalahan yang dihadapi petani selama ini adalah hama tikus dan pemasaran hasil. Rantai pasar untuk beras selama ini (1). dari petani ke koperasi subak kemudian ke supermarket (Mana Mart dan Balai Udang). (2). Petani ke pengepul lalu konsumen dan pedagang grosir. Untuk ekspor beras dari petani lokal belum ada yang melakukan, tetapi ekspor dilakukan oleh pedagang dari Desa Piling. Harga beras dipetani untuk saat ini mengalami penurunan dari tahun sebelumnya; Sebelum Covid RP 23.000,- - 25.000,-/kg, sekarang Rp. 20.000,-/kg. Untuk gabah Rp. 8.000,-/kering pocongan dan Rp. 12.000,-/kering giling.

Kerjasama yang telah dilakukan dengan Batan. Hasil padi yang dikembangkan belum maksimal, aroma dari nasi tidak keluar, keunggulannya umur panen 3 bulan. Dari pemerintah propinsi subsidi pupuk, dari universitas belum ada, hanya menggali potensi untuk keperluan kampus. Kerjasama pemasaran dengan pihak hotel dan restoran pernah dilakukan tetapi terkendala di sertifikat alat dan produk (uji lab). Uji mutu beras pernah dilakukan oleh Dinas Pertanian Propinsi dan hasilnya belum ada.

Padi barak cenana memiliki ciri-ciri spesifik sebagai berikut :

- Warna gabah kuning, berasnya berwarna merah
- Bulu malai berwarna kuning dan panjang
- Batang dan ruas batang berwarna hijau

Morfologi:

- Tinggi Tanaman \pm 202 cm
- Panjang daun \pm 68 cm
- Panjang malai \pm 38,67 cm
- Jumlah anakan \pm 16
- Jumlah bulir \pm 394
- Umur panen 5 bulan

No	Instrumen	Kondisi Eksisting	Standar : SNI Sistem Pertanian Organik (6729 : 2016) SNI pupuk organik padat (7763 : 2018) SNI Mutu beras (6128 : 2015)
1.	Pengolahan Lahan	- Menggunakan alsin (Olah tanah sempurna)	- Menggunakan alsin (olah tanah sempurna)
2.	Varietas	- Varietas Spesifik lokasi (Padi Barak Cenana) belum bersertifikat - Benih berasal dari pertukaran antar petani dan dari panen sebelumnya yang telah berumur 8 bulan.	- Varietas bersertifikat - (Sertifikat keaslian benih, masa kadaluarsa, jumlah benih)
3.	Benih - Perlakuan benih - Persemaian benih	- - Konvensional	- Menggunakan ZPT - Sistem Dapog
4.	Pemupukan Organik - Dosis (t/ha) - Waktu Pemberian	- Tahun 2015, 2016, 2017 penggunaan pupuk dasar : 2,5 t/ha pupuk organik, dosisnya diturunkan setiap tahun. Tahun 2018 2 t/ha, tahun 2019 1,5 t/ha, tahun 2020 – sekarang 1	- 2 t/ha - Pada saat olah tanah - Pupuk padat yang digunakan bebas dari beling/pecahan kaca, plastik, kerikil, dan/atau logam - sudah di analisis Lab (standar mutu pupuk

		<ul style="list-style-type: none"> t/ha - Waktu pemberian pada saat olah tanah - Umur tanaman 15 hari digunakan pupuk kimia untuk memacu pertumbuhan - Pupuk susulan (pupuk organik dari fermentasi kotoran sapi yang dicampur dengan gedebong pisang, gamal dan air) Aplikasi setiap 2 minggu sekali - Tidak ada dosis yang pasti 	<p>organik padat "7763 : 2018").</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tidak menggunakan pupuk dan pestisida berbahan kimia
5.	Penggunaan Dolomit	-	- Penggunaan Dolomit sesuai dari hasil tes pH tanah
6.	Pengolahan Jerami	- Dimanfaatkan kembali untuk pupuk tanpa pengolahan	- Dimanfaatkan kembali dengan cara diolah menggunakan dekomposer
7.	Penanaman	<ul style="list-style-type: none"> - Budidaya hanya 1 kali dalam setahun - Umur benih 35 - 45 hari - Jarak tanam 35- 45 cm - 3-4 tanaman /lubang - Manual 	<ul style="list-style-type: none"> - Umur benih 14 – 16 hss - Jajar legowo 2:1 (25 cm x 12,5 cm x 50 cm); - menggunakan transplanter
8.	Pengendalian Gulma	<ul style="list-style-type: none"> - Pembersihan gulma dilakukan umur tanaman 45 hari – 75 hari setelah tanam - Menggunakan manual dan herbisida nabati 	- Menggunakan herbisida selektif yang dikombinasikan dengan manual
9.	Pengendalian Hama dan Penyakit	- Hama yang menyerang tikus dan dilakukan pengendalian dengan pengendalian alami (burung hantu) dan menyebarkan cairan dari fermentasi bangkai tikus di sepanjang lahan.	- Menggunakan bahan alami dan musuh alami
10	Air Irigasi	- Air irigasi bersumber dari mata air dan tidak ada pencemaran	- Air bersih dan tidak tercemar

11	Panen dan Produksi	<ul style="list-style-type: none"> - Umur panen 5 bulan - Produksi 6 -7 t/ha - Menggunakan alat-alat tradisional 	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan Alsin yang berstandar (SNI)
12	Pasca Panen	<ul style="list-style-type: none"> - Dijemur - Digiling - Dikemas 	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan Alsin
13	Pemasaran	<p>Alur pemasaran :</p> <p>Padi : Masih sendiri-sendiri ke tengkulak dan penggiling</p> <p>Beras :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Petani - koperasi subak - supermarket - Petani- pengepul-konsumen - Belum bisa diterima pihak hotel dan restoran karena belum bersertifikat dan uji lab 	<ul style="list-style-type: none"> - Harus bersertifikat - Kualitas bagus : beras utuh tidak pecah-pecah - Tidak berbau apek - Bebas dari hama (kutu, ulat, dll) - Bersih

Padi barak cenana merupakan padi spesifik lokasi yang telah dibudidayakan secara turun temurun, namun belum terdaftar sebagai varietas padi spesifik lokasi daerah Jatiluwih. Dalam proses budidaya belum sepenuhnya sesuai standar organik karena sebagian masih menggunakan pupuk kimia pada umur tanaman 15 hari setelah tanam. Penggunaan pupuk organik padat (kotoran sapi) belum diketahui apakah sudah hasil uji laboratorium apa belum karena pupuk padat subsidi dari pemerintah. Apakah proses pembuatan dan bahan yang digunakan untuk pupuk juga tidak diketahui apakah sudah sesuai standar.

Pengendalian hama penyakit sudah sesuai standar organik karena tidak menggunakan bahan kimia. Dalam proses pengendalian gulma, hama dan penyakit petani menggunakan bahan- bahan alami (MOL). Pasca panen masih bersifat tradisional, menggunakan peralatan tradisional (belum standar), proses pengeringan, penggilingan dan pengemasan belum berstandar. Hasil padi yang berupa beras belum dilakukan uji mutu beras, tidak pernah diuji di laboratorium dan belum ada sertifikat.

FORMULIR PENDAFTARAN VARIETAS LOKAL
Bagian B. Informasi Teknis Padi *Barak Cenana*

1	Asal	:	Desa Jatiluwih, Kec. Penebel, Kab. Tabanan
2	Golongan varietas	:	Bulu
3	Umur tanaman	:	179 hari
4	Produktivitas	:	3,6 ton/ha
5	Rasa nasi	:	Pulen
	Tanaman		
6	Tinggi tanaman	:	193 cm
7	Bentuk tanaman	:	Tegak
8	Anakan produktif	:	9 anakan
9	Warna kaki	:	Hijau
10	Warna batang	:	Hijau
11	Kerebahan	:	Lemah
	Daun		
12	Bulu Daun	:	Kasar
13	Muka Daun	:	Kasar
14	Lebar Daun	:	Lebar
15	Warna Helai Daun	:	Hijau
16	Warna Pelepah Daun	:	Hijau
17	Warna daun	:	Hijau
18	Warna daun telinga	:	Tidak berwarna
19	Warna lidah daun	:	Tidak berwarna
20	Muka daun	:	Kasar
21	Posisi daun	:	Terkulai
22	Daun bendera	:	Mendatar
	Warna leher daun	:	Tidak berwarna
	Gabah		
23	Bentuk gabah	:	Gemuk
24	Warna gabah	:	Kuning keemasan
25	Kerontokan gabah	:	Tahan
26	Bobot 1000 butir	:	29,92 gram
27	Tekstur nasi	:	Pulen
28	Jumlah gabah isi	:	177,81 butir
29	Warna endosperm	:	Merah
30	Bulu gabah	:	Berbulu
31	Warna stigma	:	Tidak berwarna
32	Kerontokan	:	Lemah
33	Bulu gabah	:	Panjang
34	Warna ujung gabah	:	Warna jerami
35	Warna steriloma	:	Tidak berwarna
36	Tipe endosperm	:	Berperut
	Batang		
37	Sudut batang	:	Tegak
38	Kekuatan batang	:	Kuat
39	Warna nodia	:	Hijau
40	Warna internodia	:	Hijau
	Malai		
41	Tipe malai	:	Kelompok

42	Leher malai	:	Berleher
43	Kesuburan	:	Fertil

2.2 Resume *Focus Group Discussion* (FGD) dengan Stakeholder Terhadap Kebutuhan Pengembangan SNI Untuk Padi Spesifik Lokasi “Padi Barak Cenana/Padi Merah Cendana” di Desa Jatiluwih, Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan, Bali.

Padi merupakan salah satu dari 11 komoditas strategis pertanian nasional dalam RPJMN 2020-2024, yang mempunyai nilai ekonomi tinggi dan berkontribusi nyata dalam perekonomian. Komoditas padi menjadi prioritas nasional dengan indikator prioritas nasional adalah ketersediaan beras. Salah satu indikator terpenuhinya pangan utama penduduk adalah ketersediaan jumlah. Namun, indikator lain yang perlu diperhatikan adalah pangan dapat dijangkau oleh seluruh penduduk secara merata, aman dikonsumsi, dan bermutu baik. Dalam upaya melindungi dan memberikan jaminan kepada masyarakat terhadap beras konsumsi yang beredar, Kementerian Pertanian telah menetapkan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 48/Permentan/PP.130/12/2017 tentang Beras Khusus. Salah satu kriteria beras khusus yang diatur adalah Beras Varietas Lokal. Kabupaten Tabanan memiliki jenis beras lokal yang mampu bertahan turun temurun antar generasi dan dapat memberikan nilai tambah produk bagi masyarakat di Desa Jatiluwih. Beras merah Cendana di Desa Jatiluwih hingga saat ini belum memiliki standar budidaya dan usahatani dalam rangka mendukung kriterianya sebagai beras varietas lokal dengan berbagai keunggulannya.

Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Bali melaksanakan kegiatan “Hasil Identifikasi Standar Instrumen Pertanian Spesifik Lokasi Komoditas Padi” varietas lokal beras merah Cendana sebagai inisiasi dari rangkaian proses perumusan standar. Sebagai langkah awal dilaksanakan koordinasi dan konsolidasi kegiatan dengan berbagai unsur pihak yang berkaitan dengan budidaya padi merah Cendana. Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan dengan mengadakan *Focus Group Discussion* (FGD) menggunakan pendekatan partisipatif (PRA), guna menjaring umpan balik berdasarkan kebutuhan/usulan stakeholder akan kebutuhan perumusan dan pengusulan standar.

FGD dengan pengurus Subak, anggota Subak, dan unsur Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Penebel dilaksanakan pada 26 Juni 2023 berlokasi di Desa Jatiluwih, Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan-Bali. Stakeholders’ yang terlibat sebanyak 25 orang. Pelaksanaan PRA dibagi kedalam 5 kelompok untuk mengidentifikasi kondisi eksisting terhadap aspek produksi pada merah Cendana.

Resume hasil PRA adalah padi merah Cendana telah dibudidayakan secara turun menurun di Desa Jatiluwih, dimana petani menggunakan budidaya ramah lingkungan dengan meminimalisir input kimia. Secara khusus, tidak ada program/bantuan pemerintah dalam rangka pengembangan atau konservasi beras local padi merah Cendana. Bantuan pupuk organik yang diberikan Dinas Pertanian Provinsi membantu petani dalam mempertahankan aspek budidaya ramah lingkungan. Hingga saat ini, padi merah Cendana belum dilakukan pengajuan pendaftaran sebagai varietas padi local ke Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian (PPVTPP) Kementerian Pertanian sehingga belum mengantongi SK sebagai varietas local. Dari hasil PRA diketahui bahwa banyak produk beras merah yang beredar di pasaran mengklaim sebagai produk organik yang berasal dari Jatiluwih, namun menurut anggota Subak, yang beredar di pasaran bahkan di penjualan online, bukanlah murni hasil dari Desa Jatiluwih. Nampaknya, banyak pedagang yang menggunakan nama besar beras Jatiluwih dengan klaim produk organik. Hal ini tentunya dapat merugikan konsumen dari segi Kesehatan (apabila di-klaim organik) tanpa sertifikasi organik, dan tentunya dapat merugikan citra Jatiluwih apabila produk yang dijual tidak memiliki kualitas yang baik.

Eksistensi beras merah Cendana secara turun temurun didukung dengan adanya awig-awig (peraturan mengikat) pada Subak Jatiluwih. Krama (anggota) subak diwajibkan menanam padi merah Cendana pada awal tahun di bulan Januari, dengan umur tanaman sekitar 6 bulan. Pada musim tanam selanjutnya yang dimulai pada bulan Agustus, krama subak memasuki masa gegadon. Artinya krama subak dipersilahkan menanam jenis padi lain atau palawija. Padi merah Cendana merupakan padi lokal yang menjadi unggulan di Subak Jatiluwih, dimana beras merah Cendana diserap oleh pasar lokal di Desa Jatiluwih untuk menyokong pariwisata bagi konsumsi Restoran, Café, dan Hotel yang ada disana. Selain itu, dipasarkan juga ke beberapa toko retail. Selain kandungan antioksidan beras merah yang tinggi, keunggulan lain dari beras merah Cendana adalah dihasilkan dari pertanian ramah lingkungan yang diterapkan di Subak Jatiluwih. Nilai tambah dari beras merah Cendana adalah dapat diolah menjadi jajanan tradisional bersumber dari tepung beras merah Cendana dan minuman khas setempat yaitu Teh beras merah.

Berdasarkan hasil FGD dengan stakeholder tingkat provinsi Bali dan Akademisi, kesimpulan identifikasi perumusan PNPS spesifik lokasi, perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

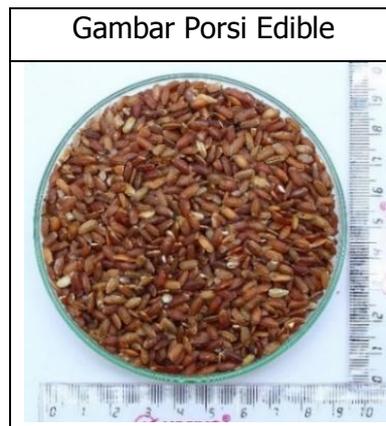
1. Keunggulan aroma, cara budidaya organik, memiliki manfaat kesehatan, dan diimplementasikan secara turun temurun dari warisan leluhur.
2. Identifikasi dan Analisis Spesifik Lokasi untuk penyusunan SOP → Ciri khas pada tenik budidaya dengan kearifan lokal dari warisan budaya leluhur yaitu 15 prosesi upacara dari hulu ke hilir.
3. Kemasan dan Design → Layanan pada Rumah Kreatif Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Bali
4. Prospek menggandeng Lembaga Penilaian Kesesuaian oleh BBPSI Pascapanen-BSIP

Identifikasi Kandungan Nutrisi Sample Beras (Padi Barak Cenana), Desa Jatiluwih.

Name	:	Red Rice var Cenana, dry milled
Nama	:	Beras merah Cenana, Cenana (Bali)
Kode Sampel	:	AR001
Nama Sainifik	:	<i>Oryza rufipogon</i>
Lokasi	:	Tabanan, Bali
Grup Komoditas	:	Cereals

Kandungan Nutrisi

Air (%)	:	11.98	Vitamin C (mg/100 g)	:	-
Energy (kcal)	:	359.77	Fatty acid		
Protein (%)	:	8.19	Myristic acid (%)	:	0.40
Fat (%)	:	2.48	Palmitic acid (%)	:	28.65
Carbohydrate (%)	:	76.16	Stearic acid (%)	:	1.00
Dietary Fiber (%)	:	5.27	Oleic acid (%)	:	17.30
Ash (%)	:	1.18	Linoleic acid (%)	:	38.47
Folic Acid (mg/100 g)	:	0.02	Linolenic acid (%)	:	0.53
Edible Portion (%)	:	100.00	Amino acid		
Minerals			L-Serin (mg/100 g)	:	453.50
Calcium/Ca (mg/100 g)	:	9.26	L-Glutamic acid (mg/100 g)	:	1212.46
Phosphorus/P (mg/100 g)	:	247.01	L-Phenylalanine (mg/100 g)	:	544.42
Iron/Fe (mg/100 g)	:	0.40	L-Isoleucine (mg/100 g)	:	305.72
Natrium/Na (mg/100 g)	:	6.81	L-Valin (mg/100 g)	:	448.31
Potassium/K (mg/100 g)	:	451.68	L-Alanine (mg/100 g)	:	424.05
Copper/Cu (mg/100 g)	:	0.35	L-Arginine (mg/100 g)	:	773.13
Zinc/Zn (mg/100 g)	:	0.93	Glisin (mg/100 g)	:	421.92
Vitamins			L-Lysine (mg/100 g)	:	270.25
Retinol/Vit A (mcg/100 g)	:	-	L-Aspartic acid (mg/100 g)	:	584.16
B-Carotenes (mcg/100 g)	:	-	L-Leucine (mg/100 g)	:	668.87
Carotenes total (mcg/100 g)	:	-	L-Tyrosine (mg/100 g)	:	369.12
Thiamin/Vit B1 (mg/100 g)	:	0.34	L-Proline (mg/100 g)	:	367.43
Riboflavin/Vit B2 (mg/100 g)	:	-	L-Threonine (mg/100 g)	:	339.16
Niacin/Vit B3 (mg/100 g)	:	-	L-Histidine (mg/100 g)	:	915.78



Rangkaian FGD menghasilkan 2 kesepakatan penting yakni mengenai nama padi merah Jatiluwih yang akan diajukan dalam perumusan standar adalah PADI BARAK CENANA sesuai dengan yang telah didaftarkan oleh Pemda Tabanan. Kesepakatan lainnya adalah mengenai judul usulan form PNPS yang diajukan yakni budidaya padi barak Cenana dengan konsep Tri Hita Karana. Hasil identifikasi dan inventarisasi berupa form PNPS ini akan diuji, diverifikasi dan dikaji kembali di tingkat pusat sebelum diusulkan ke Badan Standardisasi Nasional untuk divalidasi dan ditetapkan dalam PNPS. Pengembangan SNI Padi Barak Cenana sangat diperlukan untuk memberikan jaminan keaslian asal dan mutu produk serta keberlanjutan keberadaan varietas spesifik lokasi tersebut. Melalui pengembangan SNI ini diharapkan tidak ada lagi klaim sepihak tentang produk beras merah jatiluwih di pasaran sehingga konsumen akan memperoleh jaminan keaslian produk yang berkualitas. Dengan adanya standar budidaya padi barak cenana secara tidak langsung akan mendukung dan melindungi kelestarian budaya pertanian di desa Jatiluwih yang merupakan salah satu warisan budaya dunia.

Perlu perhatian khusus dari semua pihak (baik petani, pemerintah dan pelaku usaha) untuk menjadikan varietas padi barak Cenana sebagai varietas unggulan Bali yang spesifik lokasi dan memiliki SNI untuk dapat berdaya saing dengan varietas padi lainnya yang telah berstandar.

Berdasarkan hasil PRA yang telah dilaksanakan, dapat disusun Draft Format PNPS perumusan standar Padi Merah Cendana terkhusus pada point 2.5 tentang Tujuan dan Justifikasi. Revisi dan Pengembangan lebih lanjut terhadap Draft ini akan secara dinamis dapat berkembang sesuai hasil rapat stakeholders lain kedepannya.

III. FORMAT FORM USULAN PNPS

lampiran 2.

FORMAT USULAN PROGRAM NASIONAL PERUMUSAN STANDAR (PNPS)

PROPOSAL PENGAJUAN USULAN PERUMUSAN SNI (BARU/PERPANJANGAN*)

*) Coret yang tidak diperlukan

Formulir ini dapat digunakan untuk mengajukan usulan perumusan SNI baru dan amandemen/ralat/revisi. Pengusul atau konseptor melengkapi formulir ini dan menyerahkannya kepada BSN. Usulan ini tidak akan diproses apabila pengusul atau konseptor belum melengkapi data dalam formulir ini atau menjawab pertanyaan yang diajukan dari BSN dalam waktu 2 minggu sejak usulan dimasukkan. Panduan pengisian terdapat pada Lampiran III.

Tanggal pengusulan					
1. Pengusul atau konseptor					
Jika diusulkan oleh Komite Teknis /Subkomite Teknis:					
Komite Teknis / Subkomite Teknis					
Konseptor	Dr. drh. I Made Rai Yasa., MP.				
Institusi Konseptor	Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP) Kementerian Pertanian				
Jika diusulkan oleh perorangan/tim:					
Nama					
Institusi					
Alamat					
No. Telp.		Email:		Fax. No:	

Saya menyatakan bahwa telah memverifikasi bahwa usulan ini tidak terdapat duplikasi dengan SNI yang telah ada atau yang sedang dalam proses perumusan.

Beri tanda centang [√] pada kotak yang tersedia

2. Proposal (dilengkapi oleh pengusul atau konseptor)

CATATAN Untuk suatu seri usulan baru, dapat disusun satu proposal yang mencakup satu seri usulan. Sebutkan rincian judul dan ruang lingkup dari setiap usulan.

2.1	Judul PNPS	Standar Budidaya Padi Barak Cenana Spesifik Lokasi di Desa Jatiluwih, Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali.
-----	------------	--

2.2	Ruang lingkup	Budidaya Padi Barak Cenana (PBC) di Desa Jatiluwih sesuai Perarem Subak.
-----	---------------	--

2.3 Data usulan

a) Jenis Perumusan SNI:

Baru Amandemen

Revisi Ralat

Beri tanda centang [√] pada kotak yang tersedia. Jika Saudara mengusulkan SNI baru/revisi, isi butir b) di bawah ini. Untuk usulan ralat/amandemen, isi butir c).

b) Jalur perumusan SNI baru/revisi:

Perumusan sendiri berdasarkan penelitian, kajian, dan usulan stakeholders

Adopsi identik standar atau publikasi internasional (ISO/IEC/ SDO lain (misalnya ASTM)), sebutkan metode adopsi:

Publikasi ulang - cetak ulang (republication reprint)

Terjemahan dua bahasa (Indonesia dan Inggris)

Terjemahan satu bahasa (Indonesia)

Sebutkan standar ISO/IEC/SDO lain (misalnya ASTM) yang akan diadopsi (beri nomor standar, tahun terbitan dan judul standar yang akan diadopsi secara identik)

.....
 Apabila usulan ini merupakan terjemahan dari SNI rep-rep yang sudah dipublikasikan maka sebutkan nomor dan judul SNI yang akan diterjemahkan:

.....

Adopsi modifikasi standar atau publikasi internasional (ISO/IEC/SDO lain (misalnya ASTM)) (hanya untuk metode terjemahan dalam bahasa Indonesia saja)

Sebutkan standar ISO/IEC/SDO lain (misalnya ASTM) yang akan diadopsi (beri nomor standar, tahun terbitan dan judul standar yang akan diadopsi secara modifikasi).....

Kebutuhan mendesak untuk regulasi teknis (disertai dengan surat dari pejabat setingkat Eselon I di instansi teknis yang relevan dengan kebutuhan SNI)

Beri tanda centang [√] pada kotak yang tersedia. Untuk pengusulan revisi SNI, Saudara harus mengisi nomor dan judul SNI yang direvisi pada butir c) di bawah ini.

c) Apabila usulan ini merupakan amandemen/ralat/revisi maka sebutkan nomor dan judul SNI yang akan diusulkan:

.....

Sebutkan bagian atau pasal dari SNI yang akan dilakukan amandemen/ralat/revisi.

.....

2.4 Apakah terdapat isi dari standar yang terkait dengan hak paten? (Baca Lampiran A.1 untuk penjelasan lebih lanjut)

Ada Tidak

Jika "ada", tuliskan informasi nama dan alamat pemegang paten jika diketahui.

2.5 Tujuan dan justifikasi (Berikan informasi mendetail, termasuk hasil penelitian atau kajian terhadap penerapan SNI tersebut. Jika perlu, tulis pada lembaran terpisah sebagai lampiran. Baca Lampiran A.1).

a) Tujuan dan alasan yang spesifik mengenai perumusan yang akan dilakukan (termasuk alasan dilakukan amandemen/ralat/revisi untuk SNI tersebut.)

Menstandarkan sistem budidaya Padi Barak Cenana (PBS) spesifik lokasi di Desa Jatiluwih sebagai warisan budaya dunia dengan penerapan aturan mengikat (perarem) Subak.

b) Kesesuaian dengan program pemerintah (Sebutkan secara terperinci)

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2019 tentang Sistem Budidaya Pertanian Berkelanjutan
2. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 117 tahun 2022 tentang Kementerian Pertanian
3. Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia, Nomor 13 Tahun 2023 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Lingkup Badan Standardisasi Instrumen Pertanian
4. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 58/Permentan/OT.140/8/2007 tentang Pelaksanaan Sistem Standardisasi Nasional di Bidang Pertanian
5. Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 48/Permentan/PP.130/12/2017 tentang Beras Khusus
6. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 20/ Permentan/OT.14/2/2010 tentang Sistem Jaminan Mutu Pangan Hasil Pertanian
7. Peraturan Badan Standardisasi Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2018 tentang Pedoman Pengembangan Standar Nasional Indonesia
8. Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 16 Tahun 2009 – JDIH Pemerintah Provinsi Bali Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 16 Tahun 2009 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Bali Tahun 2009 – 2029.
9. Lisensi CC-BY-SA IGO 3.0 by United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) tentang "Cultural Landscape of Bali Province: the Subak System as a Manifestation of the Tri Hita Karana Philosophy".
<https://whc.unesco.org/en/list/1194/>
10. Tanda Daftar Varietas Lokal Padi Barak Cenana (Nomor: 83/PVL/2007) oleh Bupati Tabanan Bali, tertanggal 19 Desember 2007.

2.6 Manfaat standar

a) Pihak-pihak utama yang berkepentingan yang dapat mengambil manfaat dari kegiatan perumusan standar.

1. Anggota Subak Jatiluwih
2. Masyarakat Desa Jatiluwih
3. Konsumen khusus → dengan target pasar konsumen gaya hidup sehat (produk organic) dan ethical produk (proses dan produk etis lingkungan dan budaya)
4. Konsumen umum → dengan target pasar konsumen untuk konsumsi rumah tangga

b) Manfaat yang akan didapatkan dengan menerapkan SNI yang diusulkan (Dalam kaitannya dengan keamanan, keselamatan, kesehatan, fungsi lingkungan hidup, ekonomi dan penguatan daya saing)

1. Pengakuan sebagai Varietas Lokal (Asli Jatiluwih) dengan sudah terdaftar ke ke PPVTPP-Kementerian Pertanian
2. Keamanan, Keselamatan, dan Kesehatan produk pangan → Tertelusur system budidaya secara ramah lingkungan
3. Fungsi lingkungan hidup → Produk yang dihasilkan dari sistem budiaya ramah lingkungan, mengarah ke Organik
4. Ekonomi → Stabilitas harga apabila pangsa pasar tersedia.
5. Penguatan Daya Saing → Jaminan kualitas untuk bersaing dengan produk beras merah lain, produk turunan lain yang dapat menambah nilai ekonomi.

CATATAN Lengkapi dengan data pendukung misalnya nilai ekspor/impor, kebutuhan dalam negeri, dll

c) Apakah terdapat organisasi yang mendukung usulan perumusan standar ini (tidak termasuk pihak pengusul)? Jika ada, maka lampirkan bukti dukungan terhadap usulan perumusan standar ini (misalnya surat).

Komitmen dukungan instansi (Surat Dukungan dalam proses)

1. Dinas Pertanian Kabupaten Tabanan (Surat dukungan dalam proses)
2. Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Bali
3. Pengurus dan Anggota Subak Jatiluwih

2.7 Rencana penerapan standar

a) Apakah kegiatan perumusan standar ini menjadi atau akan menjadi subyek regulasi atau berhubungan dengan regulasi yang telah ada? Jika iya, tuliskan regulasi tersebut.

1. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 58/Permentan/OT.140/8/2007 tentang Pelaksanaan Sistem Standardisasi Nasional di Bidang Pertanian
2. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 20/ Permentan/OT.14/2/2010 tentang Sistem Jaminan Mutu Pangan Hasil Pertanian
3. Peraturan Badan Standardisasi Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2018 tentang Pedoman Pengembangan Standar Nasional Indonesia
4. Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 48/Permentan/PP.130/12/2017 tentang Beras Khusus
5. Peraturan Badan Standardisasi Nasional Nomor 7 Tahun 2020 tentang Tata Cara Pemberlakuan Standar Nasional Indonesia secara Wajib
6. Peraturan Kepala Badan Standardisasi Nasional Nomor 2 Tahun 2017 tentang Tata Cara Penggunaan Tanda SNI dan Tanda Kesesuaian Berbasis SNI

b) Sebutkan LPK yang potensial dalam penerapan SNI yang diusulkan

Lembaga Penilaian Kesesuaian (LPK) Balai Besar Pengujian Standar Instrumen Pascapanen (BBPSI Pascapanen)

(Potensial untuk penambahan ruang lingkup akreditasi KAN sesuai SNI yang akan dirumuskan atau pembentukan LPK baru untuk diakreditasi KAN)

3. Persiapan

Pengusul atau organisasi pengusul harus memastikan kesediaannya untuk melakukan persiapan dan berpartisipasi aktif dalam perumusan standar ini. Pengusul harus melengkapi usulan ini dengan draft standar atau minimal *outline* dari usulan standar yang diajukan. Semua usulan harus dievaluasi untuk memastikan tidak terjadi duplikasi dengan standar yang telah ada. Jelaskan apabila terjadi duplikasi.

Draft standar/*outline* dilampirkan.

Draft standar/*outline* akan disampaikan pada tanggal: _____

1. Pengusul atau konseptor

Berisi identitas dari pihak yang mengusulkan atau pihak yang mengonsep rancangan SNI.

2. Proposal

2.1 Judul PNPS

Tuliskan usulan judul SNI

CATATAN Judul yang diusulkan dapat berubah setelah pembahasan pada rapat teknis dan konsensus.

2.2 Ruang lingkup

Tuliskan ruang lingkup SNI yang diusulkan untuk dirumuskan (misalnya : persyaratan produk, beserta pengambilan contoh, sampling, metode uji, penandaan dan pengemasan).

2.3 Data usulan

Berisi data usulan yang terdiri dari jenis dan jalur perumusan. Untuk standar ISO/IEC/SDO lain (misalnya ASTM) yang akan diadopsi, pastikan bahwa standar tersebut masih berlaku. Untuk standar ISO/IEC diusulkan untuk mengadopsi standar terbaru. Jika akan mengadopsi standar SDO lain yang masih berlaku tetapi bukan versi terbaru, berikan alasannya.

2.4 Hak paten

BSN menetapkan kebijakan terkait pencantuman hak paten di dalam standar yaitu informasi terkait adanya paten dalam dokumen RSNI harus disampaikan.

2.5 Tujuan dan justifikasi

a) Tujuan dan alasan yang spesifik mengenai kegiatan perumusan SNI yang dilakukan, dengan penekanan secara khusus pada aspek-aspek standardisasi yang perlu dicakup dalam standar ini, masalah-masalah yang diharapkan dapat dipecahkan dan kesulitan yang dapat diatasi. Sebagai pedoman, dapat dijelaskan sesuai butir 4b).

b) Kesesuaian dengan program pemerintah, khususnya yang terkait dengan pengembangan SNI, misalnya RPJP/RPJM, jakstranas standardisasi, GENAP SNI, pemberdayaan UKM, dll.

2.6 Manfaat standar

a) Pihak-pihak utama yang berkepentingan yang mendapatkan manfaat dari kegiatan perumusan standar tersebut seperti industri, konsumen, pengusaha, pemerintah dan distributor.

b) Manfaat yang akan didapatkan dengan menerapkan SNI yang diusulkan, alternatif lain, kerugian apabila tidak ada standar yang dirumuskan dalam jangka waktu tertentu. Perlu dilengkapi dengan data seperti volume produk yang dihasilkan atau nilai perdagangan.

c) Dukungan pemangku kepentingan

Pengusul harus memastikan dan menunjukkan bahwa usulan perumusan standar ini mendapatkan dukungan dari pemangku kepentingan. Pemangku kepentingan disini termasuk usaha kecil, industri, manufaktur, distributor, konsumen, pemerintah, para professional, akademisi, eksportir dan lain-lain. Keterwakilan pemangku kepentingan

diperlukan. Organisasi atau badan yang relevan dan terpengaruh oleh adanya standar tersebut harus diundang dalam rapat pembahasan.

2.7 Rencana penerapan standar

- a) Apabila kegiatan perumusan standar menjadi atau direncanakan menjadi subyek regulasi atau memerlukan harmonisasi dengan regulasi yang ada, hal ini perlu diperhatikan.
- b) LPK yang potensial dalam penerapan SNI yaitu identifikasi LPK yang potensial untuk melakukan penilaian kesesuaian apabila SNI ini telah ditetapkan.

3. Persiapan

Sebagai bagian dari persiapan perumusan SNI, pengusul perlu melampirkan konsep RSNI /*outline* dari RSNI.

Hasil FGD pada petani di Desa Jatiluwih menunjukkan bahwa permasalahan utama adalah pemasraan produk beras merah Cenana. Penjualan padi dominan dilakukan sendiri-sendiri melalui penebas dengan harga murah rata-rata Rp 450.000/kuintal baru panen dan Rp. 600.000/kuintal setelah kering. Harga jual ke penebas yang murah disebabkan karena ada padi merah genjah varietas lain yang berumur pendek.

Sedangkan untuk pemasaran berasnya sangat sulit karena tidak ada yang membeli. Menurut konsumen harga beras merah Cenana lebih mahal dari beras merah varietas lain. Disamping itu, praktek oplos (beras merah Cenana dicampur dengan beras merah varietas lain) sehingga harga beras merah Cenana menjadi turun. Pemasaran ke hotel, restoran dan supermarket secara luas belum bisa dilakukan karena beras merah Cenana belum bersertifikat. Sertifikat yang dibutuhkan adalah sertifikat proses dan produk. Produk yang dihasilkan berupa beras merah harus melalui uji mutu beras.

Tindak lanjut atas permasalahan diatas adalah dengan inisiasi sertifikasi proses dan mutu produk atas beras merah Cenana, salah satunya melalui perumusan form PNPS.

LAMPIRAN FOTO KEGIATAN

Dokumentasi Kegiatan FGD Stakeholders ke-1





BPSIP BALI
 2023.06.26 13:08
 8°21'41,23" S 115°7'59,84" T (±2m)
 Ketinggian: 740m
 Jl. Batu Luwih Kawan No.259, Jatiluwih, Kec. Penebel, Bali 82152



Kabupaten Tabanan, Bali | 2023.06.26 10:45



Kabupaten Tabanan, Bali | 2023.06.26 10:46



BPSIP BALI
 26.06.2023 10:43
 -8.36142, 115.13316 (±7m)
 Ketinggian: 723m
 Jl. Batu Luwih Kawan No.259, Jatiluwih, Kec. Penebel, Bali 82152



BPSIP BALI
 26.06.2023 10:43
 -8.36142, 115.13317 (±6m)
 Ketinggian: 723m
 Jl. Batu Luwih Kawan No.259, Jatiluwih, Kec. Penebel, Bali 82152



BPSIP BALI
 26.06.2023 10:44
 -8.36132, 115.13323 (±6m)
 Ketinggian: 739m
 Jl. Batu Luwih Kawan No.259, Jatiluwih, Kec. Penebel, Bali 82152

Dokumentasi Kegiatan FGD Stakeholders ke-2



Dokumentasi Kegiatan FGD Stakeholders ke-3



Dokumentasi Kegiatan FGD Stakeholders ke-4



BPSIP BALI
2023.10.24 10:57
8°21'46.34"S 115°7'59.84"E (±19m)
Ketinggian: 714m
Jl. Batu Luwih Kawan No.259, Jatiluwih, Kec. Penebel,
Bali 82152



BPSIP BALI
2023.10.24 10:11
8°21'46.05"S 115°8'0.17"E (±32m)
Ketinggian: 716m
Jl. Batu Luwih Kawan No.259, Jatiluwih, Kec. Penebel,
Bali 82152



BPSIP BALI
2023.10.24 09:50
8°21'45.14"S 115°7'59.66"E (±5m)
Ketinggian: 716m
Jl. Batu Luwih Kawan No.259, Jatiluwih, Kec. Penebel,
Bali 82152



BPSIP BALI
2023.10.24 11:01
8°21'46.28"S 115°7'59.86"E (±46m)
Ketinggian: 716m
Jl. Batu Luwih Kawan No.259, Jatiluwih, Kec. Penebel,
Bali 82152



BPSIP BALI
2023.10.24 10:57
8°21'46.33"S 115°8'1.07"E (±15m)
Ketinggian: 716m
Jl. Batu Luwih Kawan No.259, Jatiluwih, Kec. Penebel,
Bali 82152

8.

BIMBINGAN TEKNIS TANAMAN PANGAN TERSTANDAR

Pembangunan sektor pertanian pada hakekatnya bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap para petani dalam penguasaan standar budidaya yang pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani. BPSIP Bali yang mempunyai tugas melaksanakan penerapan dan diseminasi standar instrumen pertanian spesifik lokasi, diharapkan menjadi mediator dan sumber informasi dalam mendiseminasikan instrumen pertanian terstandar, yang salah satu nya dapat diwujudkan dalam penyelenggaraan bimtek.

Adanya informasi teknologi pertanian yang tepat dan diadopsi oleh petani akan menjadikan petani menguasai teknologi yang diusahakan, sehingga petani menjadi lebih maju dan mandiri dalam persaingan modern. Petani maju dan mandiri dimaksud adalah mereka yang memiliki keterampilan dalam menerapkan inovasi teknologi dan mampu meningkatkan kualitas hidup. Bimtek sebagai media alih pengetahuan dan teknologi secara langsung kepada pengguna. Bimtek lebih mengarah kepada hilirisasi atau penderasan standar budidaya yang diyakini lebih baik dari teknologi yang diterapkan petani. Tujuan kegiatan Bimtek yaitu: melaksanakan bimbingan teknis (Bimtek) standar instrumen pertanian kepada petani/kelompok tani, dan meningkatkan kapasitas sumber daya manusia (SDM) petani.

Terkait dengan tujuan diseminasi, standar budidaya yang akan didiseminasikan, serta ketersediaan sumberdaya manusia dan sistem penyelenggaraan penyuluhan di Bali, maka pendekatan yang akan dilakukan adalah pendekatan partisipatif. Pendekatan partisipatif yang dimaksudkan dalam hal ini adalah mendorong peran serta aktif dari seluruh komponen yang terlibat dalam kegiatan, antara lain: analis standardisasi, penyuluh pertanian, petani, pengambil kebijakan dan pengguna hasil implementasi standar intrumen pertanian. Sedangkan sasaran diseminasi adalah petani anggota Subak/Kelompok tani di Kabupaten dan Kecamatan di Bali.

Kegiatan Bimtek akan dilaksanakan di empat lokasi yaitu di 1). Desa Mangesta, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan, dengan topik Standar Budidaya Padi; 2) Subak Sengempel, Desa Bongkasa, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung dengan topik Standar Budidaya Padi; 3) Desa Gubug, Kecamatan Tabanan, Kabupaten Tabanan dengan topik Standar Budidaya Padi; dan 4). Desa Gubug, Kecamatan Tabanan, Kabupaten Tabanan dengan topik Standar Budidaya Pertanian.

Bimtek pertama telah dilaksanakan di Desa Mangesta, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan pada tanggal 12 September 2023, dihadiri oleh: Anggota Komisi IV DPR RI: Drs. I Made Urip, M.Si. yang didampingi oleh Ibu Ni Made Usmantari, Kepala Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Bali yang diwakilkan oleh Fungsional Pengawas Alsintan: I Wayan Nada, S.P., Kepala Dinas Pertanian Kabupaten Tabanan (I Made Subagia, S.Pi., M.M.) beserta jajaran Koordinator BPP Kecamatan Penebel, Penyuluh dan POPT Wilayah Binaan Desa Mengesta, Kepala Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BSIP) Bali (Dr. drh. I Made Rai Yasa, M.P.) beserta jajaran fungsional, Kepala Balai Karantina Pertanian Kelas 1 Denpasar: drh. I Putu Terunanegara, M.M., Camat Penebel: I Gede Dharmayasa, S.E., Kepala Desa Mengesta yang diwakilkan oleh Ka Sie Pemerintahan: Nengah Sugitra, Babinsa dan Bhabinkamtibmas Desa Mengesta, Ketua Kelompok Padi Organik Somya Pertiwi (I Nengah Suarsana, S.H.) beserta anggota kelompok yang hadir, Krama Subak Wongaya Betan, Subak Kedampal dan Subak Piling di Wilayah Kecamatan Penebel.

Bimtek kedua dilaksanakan di Subak Sengempel, Desa Bongkasa, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung pada tanggal 13 September 2023, dihadiri oleh: Anggota Komisi IV DPR RI: Drs. I Made Urip, M.Si. yang didampingi oleh Ibu Ni Made Usmantari, Kepala Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Bali yang diwakilkan oleh Pokja Serealia: I Gede Vibhuti Kumarananda, S.P., Kepala Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Badung (Dr. I Wayan Wijana, S.Sos., M.Si.) beserta jajaran Koordinator BPP Kecamatan Abiansemal, Penyuluh dan POPT Wilayah Binaan Desa Bongkasa, Kepala Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BSIP) Bali (Dr. drh. I Made Rai Yasa, M.P.) beserta jajaran pejabat fungsional, Kepala Balai Karantina Pertanian Kelas 1 Denpasar yang diwakilkan oleh Sub Koordinator Tumbuhan: Putu Shinta Devi, S.P., M.P., Camat Abiansemal yang diwakilkan oleh Staff Kecamatan: I Gusti Agung Nyoman Agung, Kepala Desa Bongkasa yang diwakilkan oleh Ka Sie Kesra: I Made Terti Astika, Bendesa Adat Desa Bongkasa, Babinsa dan Bhabinkamtibmas Desa Bongkasa, Pekaseh Subak Sengempel: Ketut Purnayasa, Krama Subak Sengempel.

Bimtek ketiga dilaksanakan di Kantor Desa Gubug, Kecamatan Tabanan, Kabupaten Tabanan pada tanggal 14 September 2023, dihadiri oleh: Anggota Komisi IV DPR RI: Drs. I Made Urip, M.Si. yang didampingi oleh Ibu Ni Made Usmantari, Kepala Dinas Pertanian Kabupaten Tabanan (I Made Subagia, S.Pi., M.M.) beserta jajaran Koordinator BPP Kecamatan Tabanan, Penyuluh dan POPT Wilayah Binaan Desa Gubug, Kepala Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BSIP) Bali (Dr. drh. I Made Rai Yasa, M.P.) beserta jajaran pejabat fungsional, Kepala Balai Karantina Pertanian Kelas 1 Denpasar yang diwakilkan oleh Sub Koordinator Tumbuhan: Putu Shinta Devi, S.P., M.P., Camat Tabanan:

Suyana Putra, Kepala Desa Gubug: Ir. I Nengah Mawan, Babinsa dan Bhabinkamtibmas Desa Gubug, Pekaseh dan Krama Subak Gubug 1, Gubug 2, dan Batusangihan

Bimtek keempat dilaksanakan di Kantor Desa Gubug, Kecamatan Tabanan, Kabupaten Tabanan pada tanggal 11 November 2023, dihadiri oleh: Anggota Komisi IV DPR RI dan Tenaga Ahli, Kepala Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Bali yang diwakilkan oleh Kepala Bidang Tanaman Pangan dan Hortikultura, Kepala Dinas Pertanian Kabupaten Tabanan, Balai Karantina Pertanian Kelas I Denpasar, Camat Tabanan yang diwakilkan oleh Sekretaris Kecamatan, Babinsa dan Babinkamtibmas Desa Gubug, Penyuluh Pertanian dan POPT Kecamatan Tabanan, Kepala Desa Gubug, Pengurus/anggota KTNA Kabupaten Tabanan.