

LAPORAN TAHUNAN 2019
BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN BALITBANGTAN
SUMATERA BARAT

Penanggung Jawab : Dr. Drs. Jekvy Hendra, MSi
Kepala Balai Pengkajian Teknologi
Pertanian Balitbangtan Sumatera Barat



BPTP Balitbangtan Sumatera Barat
Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian
2020

LAPORAN TAHUNAN 2019
BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN BALITBANGTAN
SUMATERA BARAT

Penanggung Jawab : Dr. Drs. Jekvy Hendra, MSi
Kepala Balai Pengkajian Teknologi
Pertanian Balitbangtan Sumatera Barat



BPTP Balitbangtan Sumatera Barat
Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian
2020

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan atas terselesaikannya laporan tahunan ini. Laporan Tahunan ini merupakan pertanggungjawaban pelaksanaan tugas, fungsi, dan mandat Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat (BPTP Sumbar) selama tahun 2019. Laporan Tahunan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagai acuan atau dasar pertimbangan dan referensi, baik dalam tahap perencanaan, pelaksanaan, maupun evaluasi kinerja sebagai upaya peningkatan kinerja ke depan.

Laporan Tahunan BPTP Sumbar tahun 2019 berisi tentang capaian hasil kegiatan dalam mendukung empat target sukses Pembangunan Pertanian beserta diskripsi sumberdaya pendukung yang tersedia. Selama pelaksanaan kegiatan BPTP Sumbar tahun 2019, tentunya telah banyak hal-hal yang dicapai dalam pelaksanaannya, dan tidak luput dari berbagai permasalahan yang perlu mendapatkan perhatian untuk mengupayakan solusi yang terbaik.

Kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Laporan Tahunan ini diucapkan terimakasih. Harapan kami, laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan, khususnya dalam perbaikan kinerja BPTP Sumbar ke depan.

Solok, 5 Januari 2020

Kepala Balai Pengkajian Teknologi Pertanian
Sumatera Barat.

Dr. Drs. Jekvy Hendra, MSi

NIP. 19670417 199403 1 002

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Tugas Pokok dan Fungsi	1
I.2 Tujuan dan Sasaran	2
I.3 Visi dan Misi	3
I.4 Strategi	3
I.5 Kebijakan dan Program	4
BAB II CAPAIAN HASIL KEGIATAN	5
1. Kajian Paket Teknologi Produksi Lipat Ganda Cabai Merah di Sumbar	5
2. Kajian Paket Teknologi Produksi Lipat Ganda Bawang Merah di Sumbar	7
3. Sumberdaya Genetik Yang Terkonservasi Dan Terdokumentasi	8
4. Penerapan Tumpang Sari Tanaman (Turiman), Dan/Atau Tumpang Gilir Tanaman (Tugiman) Padi, Jagung Dan Kedelai Untuk Peningkatan Indeks Pertanaman (IP) Di Sumatera Barat	24
5. Kaji Terap Tumpangsari Jagung Dan Padi Gogo	26
6. Kaji Terap Teknologi Jarwo Plus Salibu Untuk Meningkatkan Produksi Padi Sawah Di Sumatera Barat	27
7. Implementasi Model Bioindustri Berbasis Tanaman Pisang Mendukung Diversifikasi Pangan Di Sumatera Barat	29
8. Perbanyak Benih Sumber Padi (FS dan SS)	31
9. Perbanyak Benih Sebar Padi (ES)	32
10. Pengembangan Model Pembibitan Ayam KUB (Inti-Plasma)	33
11. Pengembangan Ayam Kampung Unggul Berbasis Rumah Tangga Di Sumatera Barat	36
12. Strategi Diseminasi Ayam Kub Di Kawasan Agrowisata Kabupaten Dhamasraya Sumatera Barat	37

13. Perbibitan Ayam KUB Srtata 1	38
14. Pendampingan Kegiatan Kemandirian Pakan di Sumatera Barat	39
15. Pendampingan Dan Supervisi Upaya Khusus Siwab Di Provinsi Sumatera Barat	40
16. Peningkatan Komunikasi, Koordinasi, Dan Diseminasi Hasil Inovasi Badan Litbang Pertanian	42
17. Pengembangan Labor Diseminasi Padang Di Provinsi Sumatera Barat	43
18. Diseminasi Inovasi Teknologi Perbenihan Komoditas Karet	45
19. Diseminasi dan Pemeliharaan Benih Manggis Di Labor Diseminasi	47
20. Diseminasi Inovasi Pertanian Spesifik Lokasi Mendukung Pembangunan Pertanian Sumatera Barat	49
21. Reakreditasi Laboratorium, Manajemen Sistem Mutu Iso/Iec 17025: 2017	56
22. Analisis Kebijakan Pembangunan Pertanian Provinsi Sumatera Barat	57
23. Hubungan Masyarakat Dan Informasi Pengkajian Dan Perkembangan Teknologi Pertanian	65
24. Kerjasama Penelitian Dan Pengembangan Pertanian	66
BAB III SUMBERDAYA PENELITIAN	69
BAB IV PENUTUP	73

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Jenis tanaman yang dikarakterisasi/ deskripsi pada tahun 2019	8
Tabel 2. Perkembangan bobot badan ayam KUB umur 60 – 70 hari di kegiatan plasma, sago halaban 50 kota	35
Tabel 3. Teknologi pascapanen yang dihasilkan dan didiseminasikan (Th. 2015-2019)	50
Tabel 4. Rekomendasi Kebijakan pembangunan korporasi petani untuk pengembangan Kawasan pertanian	57
Tabel 5. Realisasi PNBK sampai dengan Desember 2019	70
Sarana Bangunan dan Tanah BPTP Balitbangtan Sumatera Barat	71
Sarana Kendaraan Bermotor BPTP Balitbangtan Sumatera Barat	72

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kegiatan Lapang Pada Kegiatan Kajian Paket Teknologi Produksi Lipat Ganda Bawang dan Cabe di Sumbar	6
Gambar 2. Kegiatan Lapang Paket Teknologi Produksi Lipat Ganda Bawang Merah	7
Gambar 3. Karakterisasi/Deskripsi padi merah Solok Kabupaten Solok	10, 11
Gambar 4. Karakterisasi/ deskripsi padi Cantik Manis Kab. Pesisir Selatan	12
Gambar 5. Karakterisasi/Deskripsi Asam Kapeh Kabupaten Tanah Datar	15, 16
Gambar 6. Karakterisasi/ Deskripsi Limau Puruik Kabupaten Tanah Datar	18, 19
Gambar 7. Karakterisasi/ Deskripsi Lado Kawek Kabupaten Solok Selatan	21
Gambar 8. Surat Tanda Daftar Varietas Lokal Ubi merah Kubang dan Ubi Putih Kubang asal Kota Sawahlunto	22
Gambar 9. Serah terima sertifikat tanda daftar dan penanda tangan berita Acara serah terima tanaman Padi varietas Kuriak	22
Gambar 10. Serah terima sertifikat tanda daftar dan penanda tangan berita Acara serah terima varietas padi Kusuik putih	22
Gambar 11. Serah Terima Sertifikat Tanda Daftar Ubi Merah Kubang	23
Gambar 12. Serah terima sertifikat tanda daftar Alpukat Arosuka	23
Gambar 13. Koordinasi dan Sosialisasi Percepatan Pendaftaran Varietas Tanaman	24
Gambar 14. Koordinasi dan Sosialisasi Percepatan Pendaftaran Varietas Tanaman dalam Rangka Melindungi Potensi Sumber Daya Genetik Unggulan Daerah Sumatera Barat	24
Gambar 15. Keragaan Lahan Setelah Pengolahan Tanah Dan Siap Untuk Ditanam	26
Gambar 16. Pelaksanaan Plotting, Kegiatan Tanam Padi Gogo Monokultur	26
Gambar 17. Kegiatan Lapang Kaji Terap Tumpangsari Jagung Dan Padi Gogo	27
Gambar 18. Kaji Terap Teknologi Jarwo Plus Salibu Untuk Meningkatkan Produksi Padi Sawah	28, 29
Gambar 19. Kegiatan Lapang Implementasi Model Bioindustri Berbasis Tanaman Pisang Mendukung Diversifikasi Pangan	30
Gambar 20. Kegiatan Lapang Perbanyak Benih Sumber Padi (FS dan SS)	32

Gambar 21.	Kegiatan Lapang Perbanyak Benih Sebar Padi (ES)	33
Gambar 22.	Kegiatan Lapang Pengembangan Model Pembibitan Ayam Kub (Inti-Plasma)	29
Gambar 23.	Pengembangan Ayam Kampung Unggul Berbasis Rumah Tangga Di Sumatera Barat	37
Gambar 24.	Strategi Diseminasi Ayam Kub Di Kawasan Agrowisata Kabupaten Dhamasraya Sumatera Barat	38
Gambar 25.	Perbibitan Ayam KUB Srtata 1	39
Gambar 26.	Kegiatan persiapan dan pengolahan Bahan Pakan	40
Gambar 27.	Pendampingan Dan Supervisi Upaya Khusus Siwab Di Provinsi Sumatera Barat	41
Gambar 28.	Peningkatan Komunikasi, Koordinasi, Dan Diseminasi Hasil Inovasi Badan Litbang Pertanian	43
Gambar 29.	Eksisting Keragaan Lahan Labor Diseminasi Padang	44
Gambar 30.	Grand Design Pengembangan Lahan Tagrinov dan Lahan Pekarangan Labor Diseminasi Padang	45
Gambar 31.	Diseminasi Inovasi Teknologi Perbenihan Komoditas Karet	47
Gambar 32.	Kegiatan Lapang Diseminasi dan Pemeliharaan Benih Manggis Di Labor Diseminasi	48
Gambar 33.	Reakreditasi Laboratorium, Manajemen Sistem Mutu Iso/Iec 17025: 2017	57
Gambar 34.	Pelayanan Informasi Publik BPTP Sumatera Barat	65
Gambar 35.	Penandatanganan kerjasama antara LAPAN dengan BPTP Sumatera Barat	67
Gambar 36.	Penandatanganan kerjasama antara Pemko Sawahlunto dengan BPTP Sumatera Barat	67
Gambar 37.	Penandatanganan kerjasama antara BPTP dengan UIN SUSKA Riau	68

I. PENDAHULUAN

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Balitbangtan merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) Kementerian Pertanian Republik Indonesia di daerah dan bertanggung jawab kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Badan Litbang Pertanian) di Jakarta dibawah koordinasi Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP) di Bogor. Sesuai dengan posisi dan wilayah kerjanya, BPTP merupakan ujung tombak dari Badan Litbang Pertanian. Keberadaan institusi ini mempunyai arti sangat penting bagi pembangunan pertanian di wilayah suatu propinsi, bahkan juga di tingkat nasional sehingga selalu dituntut proaktif, responsif, dan antisipatif dalam memajukan pembangunan pertanian khususnya pembangunan agribisnis untuk menunjang peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani umumnya.

I.1 Tugas Pokok dan Fungsi

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 16/Permentan/OT.140 /3/2006 tanggal 1 Maret 2006 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Pasal 3 (tiga), disebutkan bahwa Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) menyelenggarakan enam fungsi, yakni : 1) Pelaksanaan inventarisasi dan identifikasi kebutuhan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi; 2) Pelaksanaan pengkajian dan perakitan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi; 3) Pelaksanaan pengembangan teknologi dan diseminasi hasil pengkajian, serta perakitan materi penyuluhan pertanian; 4) Pelaksanaan administrasi kerjasama, diseminasi, promosi, dan dokumentasi, serta penyebarluasan dan pendayagunaan hasil-hasil penelitian dan pengkajian spesifik lokasi; 5) Pemberian pelayanan terhadap kegiatan pengkajian, perakitan, dan pengembangan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi; dan 6) Pelaksanaan urusan Tata Usaha dan Rumah Tangga Balai.

Berdasarkan Tugas Pokok dan Fungsi (TUPOKSI) tersebut, BPTP Sumatera Barat bertugas menyediakan teknologi pertanian yang sesuai dengan kebutuhan dalam mendukung pembangunan pertanian daerah. Teknologi pertanian tepat guna yang dihasilkan bersifat spesifik lokasi, dapat memenuhi kebutuhan masyarakat yang beragam dan dinamis, serta dapat memanfaatkan sumberdaya pertanian secara efektif dan efisien dengan daya saing yang tinggi. Tupoksi ini menuntut, BPTP harus mampu menjadi institusi yang dapat secara proaktif memberikan masukan dan saran dalam membantu dan mengarahkan pembangunan pertanian di daerah. Selain itu, juga harus dapat segera

merespon, mengantisipasi, dan mencari solusi terbaik dari permasalahan-permasalahan yang ditemukan dalam pembangunan sektor pertanian di suatu wilayah dalam propinsi.

BPTP Balitbangtan Sumatera Barat mengimplementasikan mandat tersebut dengan melakukan kegiatan penelitian, pengkajian, merakit hasil penelitian dan pengkajian (litkaji), serta mendiseminasikan hasil litkaji kepada pengguna (pengambil kebijakan, penyuluh pertanian, petani, dan stakeholder lainnya). Kondisi ini sangat strategis dalam upaya untuk mensinergiskan secara dinamis pembangunan wilayah serta mempercepat proses alih teknologi inovasi pertanian di Propinsi Sumatera Barat yang mencakup wilayah 19 kabupaten/ kota.

Dalam pelaksanaan anggaran berbasis kinerja, kegiatan penelitian, pengkajian, dan diseminasi yang dilakukan BPTP Balitbangtan Sumatera Barat dituntut harus dapat memberikan hasil nyata yang dapat dinikmati oleh pengguna (pengambil kebijakan, penyuluh pertanian, petani, dan stakeholder lainnya) dan bermanfaat bagi masyarakat, serta dapat segera dikembangkan oleh institusi terkait baik institusi pemerintah maupun swasta. Oleh karena itu, sebelum kegiatan tersebut dilaksanakan maka harus mampu dijelaskan dengan baik mengenai input (masukan), output (keluaran), outcomes (hasil), benefit (manfaat), dan impact (dampak) dari kegiatan tersebut.

Capaian kinerja BPTP dalam bentuk akuntabilitas, wajib dilaporkan setiap tahun sebagai wadah pertanggungjawaban penggunaan anggaran pembangunan Negara. Disamping itu, semua hasil yang diperoleh juga harus disosialisasikan agar sampai ke pengguna dan pengambil kebijakan di daerah. Sehubungan dengan itu, laporan tahunan ini diharapkan mampu mengemukakan bentuk tanggung jawab yang telah dilakukan serta sekaligus menyebarkan informasi dan kondisi institusi serta hasil yang diperoleh dalam tahun berjalan.

I.2. Tujuan dan Sasaran

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Balitbangtan Sumatera Barat merupakan salah satu unit pelaksana teknis Eselon 3 Badan Litbang Pertanian, yang secara hirarkis merupakan *Bussines Unit* Balitbangtan. Berdasarkan *hierachical strattegic plan*, maka selanjutnya pada tataran rencana strategis BPTP Sumatera Barat (*functional unit*) dituangkan menjadi Rencana Operasional. Oleh karena itu, visi, misi, kebijakan, stretegi, dan program Badan Litbang Balitbangtan 2014-2019 mengacu pada Visi dan Misi Kementerian Pertanian, yang selanjutnya akan menjadi visi, misi, kebijakan, strategi, dan program seluruh satuan kerja Badan Litbang Pertanian, termasuk BBP2TP dan BPTP

Balitbangtan Sumatera Barat. Memperhatikan *hierarchical strategic plan*, maka visi dan misi Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Balitbangtan Sumatera Barat adalah:

Tujuan Utama ;

- 1) Meningkatkan ketersediaan teknologi pertanian unggulan spesifik lokasi;
- 2) Meningkatkan penyebaran teknologi pertanian unggulan spesifik lokasi
- 3) Meningkatkan kapasitas dan kompetensi pengkajian serta Pengembangan inovasi pertanian unggulan spesifik lokasi.

Sasaran utama ;

- 1) Tersedianya teknologi pertanian unggulan spesifik lokasi;
- 2) Meningkatnya penyebaran (diseminasi) teknologi pertanian;
- 3) Meningkatnya kerjasama nasional dan internasional (di bidang Pengkajian, diseminasi dan pendayagunaan inovasi pertanian);
- 4) Meningkatnya sinergi operasional pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian; dan
- 5) Meningkatnya manajemen pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian.

I.3. Visi dan Misi

Tujuan dan sasaran diatas, merupakan acuan untuk mencanangkan Visi dan Misi yang harus diwujudkan. Maka, untuk mencapai sasaran tersebut ditetapkan visi dan misi yang mampu mengarahkan program dan kegiatan. Lebih lanjut visi dan misi tersebut dijabarkan melalui beberapa strategi dan kebijakan. Berikut dikemukakan Visi dan Misi yang diemban saat ini dengan uraian sampai menjadi berbagai program dan kegiatan.

a. Visi

Menjadi lembaga penelitian dan pengembangan pertanian terkemuka di dunia dalam mewujudkan sistem pertanian bio-industri tropika berkelanjutan.

b. Misi

1. Merakit, menguji dan mengembangkan inovasi pertanian tropika unggul berdaya saing mendukung pertanian bio-industri.
2. Mendiseminasikan inovasi pertanian tropika unggul dalam rangka peningkatan *scientific recognition* dan *impact recognition*.

I.4. Strategi

1. Meningkatkan pemanfaatan sumberdaya BPTP Balitbangtan Sumatera Barat dan dukungan pemerintahan daerah secara optimal.

2. Menajamkan skala prioritas serta memperkuat keterkaitan dan keselarasan program penelitian, pengkajian, diseminasi dan pengembangan.
3. Meningkatkan relevansi, kualitas, nilai tambah ilmiah dan nilai tambah ekonomi inovasi teknologi dan inovasi pertanian lainnya.
4. Meningkatkan akselerasi diseminasi serta mekanisme umpan balik inovasi pertanian.
5. Memfokuskan alokasi sumberdaya BPTP Balitbangtan Sumatera Barat kepada kegiatan unggulan dan komoditas spesifik lokasi.

Namun demikian, strategi lainnya bukan berarti tidak penting, tetapi sangat tergantung terhadap perkembangan lingkungan strategis dalam periode tahun-tahun ke depan. Strategi lainnya dapat menjadi sangat relevan untuk dipilih dan dijabarkan menjadi program dan kegiatan operasional bila lingkungan strategis daerah memerlukannya. Strategi diatas, lebih lanjut dijawantahkan kedalam bentuk kebijakan dan program berikut.

I.5. Kebijakan dan Program

Kelima strategi diatas dijabarkan kedalam bentuk kebijakan-kebijakan berikut, yang selanjutnya mengarahkan dalam penyusunan dan penetapan program kerja institusi.

- 1) Meningkatkan fokus kegiatan dan capaian hasil pengkajian dan pengembangan berorientasi pasar/preferensi konsumen berdasarkan pada potensi sumberdaya wilayah;
- 2) Meningkatkan kuantitas/kualitas informasi, media, dan lembaga diseminasi teknologi pertanian;
- 3) Meningkatkan kapabilitas manajemen pengkajian dan diseminasi untuk memperluas jejaring kerjasama;
- 4) Meningkatkan koordinasi dan sinkronisasi kegiatan pengkajian dan pengembangan inovasi pertanian; dan
- 5) Meningkatkan efektivitas manajemen institusi.

BAB II. CAPAIAN HASIL KEGIATAN

1. Kajian Paket Teknologi Produksi Lipat Ganda Cabai Merah di Sumbar

Di Sumatera Barat, komoditas cabai merah merupakan penyumbang PDRB terbesar sektor pertanian. Komoditas cabai merah ini dibudidayakan pada dataran rendah sampai tinggi (>1.000 m dpl). Sentra produksi komoditas tersebut antara lain Kabupaten Solok, Agam, Tanah Datar, 50 Kota, Pesisir Selatan, Pasaman Barat, Kota Padang, Padang Panjang, dan Pariaman. Namun, areal terluas penanaman cabai merah berturut-turut adalah Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Solok, dan Kabupaten Agam. Luas areal penanaman cabai merah di Provinsi Sumatera Barat cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Sebaliknya, produktivitas terlihat kecenderungan penurunan dari tahun ke tahun. Saat ini Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) telah memperkenalkan inovasi teknologi dengan nama PROLIGA (produksi lipat ganda) cabai merah. Teknologi ini dikembangkan atas dasar: (1) masih rendahnya tingkat produktivitas cabai merah secara nasional selama 5 (lima) tahun terakhir, yaitu sekitar 6–8 t/ha; (2) upaya peningkatan produktivitas tanaman cabai merah menjadi fokus perhatian, hal ini disebabkan karena peningkatan produksi cabai merah terutama pada budidaya di luar musim terkendala dengan ketersediaan lahan yang sesuai untuk budidaya cabai merah; dan (3) peningkatan kepadatan populasi cabai merah dari 20.000 tanaman/ha menjadi 30.000–40.000 tanaman/ha dan pemangkasan cabang menjadi salah satu upaya untuk memperoleh jumlah populasi tanaman cabai merah per satuan luas lahan yang optimal dan diharapkan mendapatkan hasil >20 t/ha. Kajian ini bertujuan untuk mendapatkan 1 (satu) paket rekomendasi teknologi produksi lipat ganda (proliga) cabai merah spesifik Sumatera Barat.

Kegiatan telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Sukarami BPTP Sumatera Barat, Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok Sumatera Barat, bulan Januari sampai Desember 2019. Menggunakan pendekatan On Farm Research (OFAR) pada luasan 0,25 ha yang ditata dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan perlakuan sebanyak empat macam yaitu: tiga macam varietas berbasis teknologi Proliga cabai merah (Kencana, Kopay, dan Lokal Sukarami), yang dibandingkan dengan teknologi petani, dan enam ulangan. Ada sebanyak 5 (lima) komponen teknologi proliga cabai merah yang diterapkan dalam memproduksi cabai merah terkait dengan pengembangan program proliga, yaitu: (1) menggunakan varietas unggul spesifik Sumatera Barat (Kopay) dan varietas unggul nasional (Kencana); (2) menerapkan sistem persemaian sehat; (3) meningkatkan kepadatan populasi tanaman 30.000 tanaman/ha; (4) melaksanakan pengelolaan tanah, hara, dan air; dan (5)

pengendalian hama dan penyakit. Selama periode tanam sampai panen dilakukan kegiatan diseminasi berupa kunjungan stakeholder terkait ke BPTP Sumatera Barat, seperti: penyuluh, petani, dan dinas/instansi terkait lainnya.

Pengamatan dilakukan terhadap komponen pertumbuhan (tinggi tanaman, diameter batang, jumlah cabang utama), komponen hasil (panjang buah, diameter buah, jumlah buah/tanaman), dan hasil buah (t/ha). Data pengamatan ditabulasi dan dianalisis sidik ragam serta analisis lanjutan UBD taraf 5%.

Kesimpulan dan rekomendasi yang dapat dihasilkan dari kajian ini, antara lain: (1) Teknologi Proliga cabai merah berbasiskan varietas berpengaruh nyata terhadap komponen pertumbuhan, komponen hasil, dan hasil buah cabai merah; (2) Hasil terbaik didapatkan pada perlakuan teknologi Proliga dengan varietas Lokal Sukarami (10.605 kg/ha); (3) Perlakuan teknologi Proliga dengan varietas Lokal Sukarami dapat meningkatkan hasil cabai merah sampai 57,4% dibanding teknologi petani; dan (4) Direkomendasikan penggunaan teknologi Proliga dengan varietas Lokal Sukarami khususnya untuk wilayah Sukarami dan sekitarnya serta Kabupaten Solok (dataran tinggi) secara umum.



Gambar 1. Kegiatan Lapangan Pada Kegiatan Kajian Paket Teknologi Produksi Lipat Ganda Bawang dan Cabe di Sumbar

2. Kajian Paket Teknologi Produksi Lipat Ganda Bawang Merah di Sumbar

Bawang merah termasuk komoditas sayuran yang berkontribusi terhadap inflasi karena produksi nasional baru dapat memenuhi 15-16% dari kebutuhan setiap tahunnya. Permintaan terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan pendapatan menjadikan ketersediaan bawang merah seringkali kurang dari kebutuhan. Hal ini mendorong naiknya harga bawang merah yang mengakibatkan umbi bibit ikut dijual sebagai umbi konsumsi, sehingga ketersediaan umbi konsumsi dan umbi bibit menjadi langka. Kondisi ini terkadang mengakibatkan dibukanya impor bawang merah. Kajian ini bertujuan untuk mendapatkan 1 (satu) paket rekomendasi teknologi produksi lipat ganda (proliga) bawang merah spesifik Sumatera Barat.

Kegiatan telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Sukarami BPTP Sumatera Barat, Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok Sumatera Barat, bulan Februari sampai Desember 2019. Pada kegiatan ini digunakan dua sumber benih, yaitu ; a. benih yang berasal dari biji (TSS) varietas Trisula, dan b. benih yang berasal dari umbi varietas unggul lokal SSS, dengan tiga paket teknologi pemupukan, yaitu ; paket proligea, paket rekomendasi (Balitsa) dan paket petani.

Pengamatan dilakukan terhadap komponen pertumbuhan (tinggi tanaman), jumlah umbi per rumpun, berat umbi per rumpun, jenis dan tingkat serangan OPT, dan hasil (kg).

Kesimpulan dan rekomendasi yang dapat dihasilkan dari kajian ini, antara lain: varietas unggul lokal SSS Sakato mempunyai prospek yang bagus dikembangkan untuk kegiatan teknologi Proligea bawang merah khususnya untuk wilayah Sukarami dan sekitarnya serta Kabupaten Solok (dataran tinggi) secara umum dengan paket pemupukan rekomendasi Balitsa



Gambar 2. *Kegiatan Lapangan Paket Teknologi Produksi Lipat Ganda Bawang Merah*

3. Sumberdaya Genetik Yang Terkonservasi Dan Terdokumentasi

Keragaman plasma nutfah merupakan kekayaan yang sangat berharga untuk kemajuan pertanian. Kegiatan eksplorasi, koleksi, karakterisasi serta pemanfaatan SDG tanaman lokal sangat diperlukan agar potensi atau kekayaan alam lokal dapat dilestarikan serta dimanfaatkan secara lebih luas dan lebih berharga dengan tidak merusak keberadaannya. Dengan terdokumentasinya karakter-karakter yang ada, diharapkan dapat digunakan dalam perakitan varietas unggul baru yang lebih bermanfaat secara nasional.

Tujuan kegiatan mengkarakterisasi lima calon varietas unggul lokal dan aksesori potensial, melakukan upaya pemanfaatan dua aksesori potensial dan atau varietas unggul lokal/ spesifik lokasi, memelihara satu kebun koleksi Sumber Daya Genetik Tanaman di KP Sukarami, memperkuat peran dan fungsi Komda dalam pengelolaan SDG di Sumbar dan membantu pemda dalam proses pendaftaran varietas unggul lokal/spesifik lokasi dilaksanakan Januari – Desember 2019. Lima Varietas unggul lokal dan aksesori potensial tanaman lokal yang terkonservasi dan terdokumentasi Padi Merah Solok, Padi Cantik Manis, Asam Kapeh, Limau Puruik dan Lado Kawek, pemanfaatan dua aksesori potensial dan atau varietas unggul lokal/spesifik lokasi (putiah Papanai dan Ubi Kubang Merah), satu Kebun Koleksi yang terkelola dengan baik, penguatan Peran dan Fungsi Komda SDG Sumatera Barat melalui rencana aksi 2019-2020, Pendampingan ke Pemda dalam proses pendaftaran varietas unggul lokal/spesifik lokasi hasil karakterisasi untuk didaftarkan ke PPVTP dan 2 Karya tulis ilmiah.

❖ Karakterisasi dan Pendaftaran varietas lokal

Karakterisasi dilakukan pada tanaman yang telah dikoleksi/dikonservasi di KP. Sukarami secara *in situ* maupun *ex situ*. Karakterisasi dilakukan berdasarkan *Descriptors List* yang baku (Tabel 1.). Secara *ex situ* dilakukan di KP Sukarami, sedangkan secara *in situ* dilakukan di Kab. Solok, Kab. Tanah Datar, Kab. Pesisir Selatan dan Kab. Solok Selatan

Tabel 1. Jenis tanaman yang dikarakterisasi/ deskripsi pada tahun 2019

Jenis Tanaman	Jumlah Jenis	Standar Deskriptor
Tanaman Pangan		
1. Padi Lokal	1. Padi Merah Solok (Kab. Solok) 2. Padi Cantik Manis (Kab. Pesisir Selatan)	Panduan Sistem Karakterisasi dan Evaluasi Tanaman Padi
Tanaman Hortikultura		
1. Jeruk	1. Asam Kapeh Kab. Tanah Datar	Panduan Sistem

2. Limau Puruik Kab. Tanah Datar		Karakterisasi tanaman jeruk
2. Cabai	1. Lado kawek Kab. Solok Selatan	Panduan Sistem Karakterisasi tanaman Cabai

Hasil karakterisasi dan deskripsi dari 5 komoditas ini selanjutnya didorong untuk dilakukan pendaftaran varietas lokalnya ke Pusat perlindungan varietas tanaman. Rincian karakterisasi lima komoditas unggulan Sumatera Barat tersebut adalah:

• ***Karakterisasi dan deskripsi Padi Merah Solok***

Padi Merah Solok berasal dari Nagari Muaro panas Kecamatan Bukit Sundi Kabupaten Solok. Memiliki sebaran geografis Kecamatan Bukit Sundi, Kecamatan Kubung dan Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok. Padi Merah Solok berkembang sejak tahun 2012. Deskripsi Padi Merah Solok ini sebagai berikut:

1. Tumbuhan
 - Asal : Populasi varietas berkembang di Kabupaten Solok
 - Golongan : Cere
 - Umur Tanaman : 125 – 154 hari
 - Bentuk Tanaman : Tegak
 - Tinggi Tanaman : 102 - 121 cm
2. Batang
 - Warna Kaki/Pelepah : Hijau
 - Warna Internodia (Ruas Batang) : Hijau
 - Warna Nodia (Ruas buku) : Kuning
 - Kekuatan Batang : Kuat
3. Daun
 - Permukaan Daun : Kasar
 - Bulu Daun : Kasar
 - Posisi Daun : Tegak
 - Warna Helai Daun : Hijau
 - Panjang daun (dibawah daun bendera pada stadia pembungaan) : 64.6 cm
 - Lebar Daun : 1.54 cm
 - Warna Lidah Daun : Tidak Berwarna
 - Warna Tepi Daun : Hijau
 - Warna Telinga Daun : Tidak Berwarna
 - Warna Leher Daun : Tidak Berwarna
 - Leher Daun : Sedang
 - Penuaan Daun : Sedang
 - Sudut daun bendera : Miring sampai tegak
 - Panjang daun bendera : 46.3 cm
 - Lebar daun bendera : 2.04 cm

4. Bunga

- Tipe Malai : Terbuka
- Panjang Malai : 26.14 cm
- Leher Malai : Sebagian tertutup (di musim hujan)
- Kesuburan Malai : Fertil
- Umur berbunga : 122 Hari
- Umur masak panen : 155 Hari

5. Buah/Gabah

- Keberadaan ekor gabah : Sebagian Berekor
- Kerontokan : Sedang
- Warna ujung gabah : Sewarna
- Warna gabah : Kuning emas dengan jalur coklat pada dasar gabah
- Tipe endosperm (beras) : Tidak Berperut
- Malai per rumpun : 36 Malai
- Tekstur Nasi : Pera
- Berat 1000 butir : 24.98 gram
- Bentuk gabah : Sedang
- Hasil Kisaran : 5.0 -6.5 ton/ha
- Rata-rata : 5.5 ton/ha
- Kadar Amilosa : 27 %

6. Sifat-Sifat Khusus

- Ketahanan terhadap hama : -
- Ketahanan Terhadap penyakit : Agak tahan blas leher

7. Keterangan Lain-lain

- : Baik ditanam pada lahan sawah dataran tinggi (600-900 mdpl)



Tanaman Padi Merah Solok



Batang Padi Merah Solok



Gabah & Beras Padi merah Solok



Malai Padi Merah Solok



Daun Bendera Padi Merah Solok



Lidah & Daun Telinga Padi Merah Solok

Sumber Foto: Dokumen Pribadi

Gambar 3. Karakterisasi/Deskripsi padi merah Solok Kabupaten Solok

- **Karakterisasi dan deskripsi Padi Cantik Manis**

Padi Cantik Manis berasal dari Nagari Barung-Barung Balantai, Kec. Koto XI Terusan Kabupaten Pesisir. Memiliki sebaran geografis Nagari Barung-Barung Balantai, Kec. Koto XI Terusan Kabupaten Pesisir. Padi Cantik Manis berkembang sejak tahun 2009. Deskripsi Padi Cantik Manis ini sebagai berikut:

Asal	:	Hasil seleksi positif dari populasi varietas padi sawah lokal Canti Manis yang berkembang di Nagari Barung-Barung Balantai, Kec. Koto XI Terusan Kabupaten Pesisir Selatan
Bentuk Tanaman	:	Tegak
Permukaan Daun	:	Kasar
Posisi Daun	:	Tegak
Warna Helai Daun	:	Hijau
Warna Lidah Daun	:	Tidak Berwarna
Warna Tepi Daun	:	Hijau
Warna Telinga Daun	:	Tidak Berwarna
Lebar Daun	:	0,9 - 1,3 cm
Warna Leher Daun	:	Tidak Berwarna
Warna Kaki/Pelepah Daun	:	Hijau
Warna Internodia (ruas batang)	:	Hijau
Warna nodia (ruas buku)	:	Tidak Berwarna
Kekuatan Batang	:	Kuat
Leher Malai	:	Berleher pendek
Kesuburan Malai	:	Subur (fertil)
Warna stigma (kepala putik)	:	Tidak Berwarna
Warna strerillemma (Kelopak Bunga)	:	Tidak Berwarna
Sudut daun bendera	:	Tegak
Ketuaan Daun	:	Lambat

Tipe Malai	: Mengelompok
Ekor Gabah (apiculus)	: Tidak berekor
Kerontokan	: Sedang
Warna ujung gabah	: Kuning jerami
Warna Gabah	: Kuning jerami
Bentuk Gabah	: Ramping
Tipe endosperm (beras)	: Tidak berperut
Jumlah anakan	: 19-29 batang
Jumlah anakan produktif	: 18-21 batang
Tinggi Tanaman	: ±108-118 cm
Umur tanaman mulai berbunga	: 74 HSS
Umur tanaman panen	: 120 HSS
Potensi Hasil	: 5,9 ton/ha
Berat 1000 butir gabah	: ± 16,74 gram
Rasa nasi	: Pera
Jumlah gabah per malai	: ± 230-280 butir/ malai
Keterangan lain-lain	: -



Sumber Foto: Dokumen pribadi

Gambar 4. Karakterisasi/ deskripsi padi Cantik Manis Kab. Pesisir Selatan

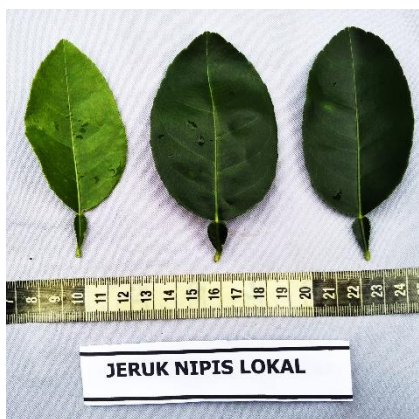
• **Karakterisasi dan deskripsi Asam Kapeh**

Jeruk Asam kapeh berasal dari Nagari Sungai Tarab, Kec. Sungai Tarab Kabupaten Tanah Datar. Memiliki sebaran geografis Kecamatan Sungai Tarab, Kecamatan Lintau Buo,

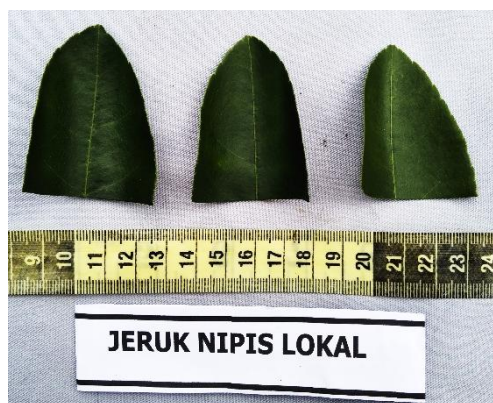
Kecamatan Padang Ganting, Kecamatan Tanjung Emas dan Kecamatan Lima Kaum. Asam kapeh berkembang sejak tahun 1980. Deskripsi Asam Kapeh ini sebagai berikut:

1. Tumbuhan
 - Asal : Seleksi Penanaman Masyarakat
 - Tinggi Tanaman : 320 cm
 - Bentuk Tajuk Tanaman : *Obloid* (piramida tumpul)
2. Batang
 - Bentuk penampang batang : Bulat
 - Diameter batang : 10.20 cm
 - Warna batang : Abu kecoklatan (*Greyed orange* 163 D)
 - Kerapatan duri : ± 1.30 cm
 - Panjang duri : ± 0.60 cm
3. Daun
 - Bentuk daun : *Brevipetiolate* (petiola lebih pendek dari lamina) - runcing
 - Panjang daun : ± 9.22 cm
 - Lebar daun : ± 5.58 cm
 - Tebal daun : ± 0.22 mm
 - Rasio panjang/lebar : 1.65
 - Warna daun : Hijau tua (*green group* AN 137 B) – depan (*Green group* 143 C) - belakang
 - Bentuk penampang melintang : Cekung kuat
 - Bergerigi : Bergerigi
 - Sayatan tepi : Tumpul
 - Bentuk apeks : Kuat
 - Puntiran : Tidak ada
 - Lekukan pada ujung : ± 0.58 cm
 - Panjang tangkai daun : Ada
 - Keberadaan sayap tangkai daun : ± 1.38 cm
 - Panjang sayap tangkai daun : $\pm 43^\circ$
 - Sudut antara tangkai daun dan dahan
4. Bunga
 - Bentuk bunga : Seperti bintang dengan mahkota 4-5
 - Warna kelopak bunga : Putih kehijauan (*white group* 157 C) *pale yellow green*
 - Warna mahkota bunga : Putih (*white group* 155 B) *yellow white*
 - Warna Stigma (Kepala Putik) : Kuning kehijauan (*greyed-orange group* 163 C) *moderate yellow*
 - Warna benang sari : Kuning terang
 - Waktu berbunga : Sepanjang tahun (dominan April-Mei)
 - Keberadaan warna antosianin pada kuncup : Ada
 - Intensitas warna : Lemah

- antosianin
- Diameter kelopak : ± 0.43 cm
- Panjang kelopak : ± 0.17 cm
- Panjang benang sari : ± 0.5 cm
- Panjang tangkai putik : ± 0.5 cm
- Penyatuan dasar benang sari : Menyatu
- 5. Buah dan Biji
 - Waktu panen : Sepanjang tahun (dominan Juli)
 - Bentuk buah : Elipsoid
 - Panjang buah : ± 4.87 cm
 - Lebar buah : ± 4.25 cm
 - Warna kulit buah : Hijau kekuningan (*yellow-green group 146 A) moderate olive green*)
 - Permukaan kulit buah : Halus
 - Ketebalan kulit buah : ± 0.37 cm
 - Warna daging buah : Putih kehijauan (*yellow green group 145 C) light yellow green*)
 - Bentuk umum bagian proximal : Bulat kuat
 - Keberadaan leher : Tidak ada
 - Bentuk ujung buah : Bulat
 - Keberadaan puting : Rata
 - Keberadaan bekas luka pada tangkai putik : Ada
 - Kilapan pada permukaan buah : Sedang
 - Kekesatan pada permukaan buah : Halus
 - Rasa daging buah : Asam segar
 - Jumlah juring per buah : ± 11 juring
 - Kekuatan juring : Lemah
 - Diameter inti : Kecil
 - Panjang juice : ± 0.78 cm
 - Berat per buah : ± 47.33 gram
 - Jumlah buah per tanaman : ± 500 buah
 - Persentase buah yang dapat dikonsumsi : 90 %
 - Daya simpan buah : Tahan lama (± 15 HSP)
 - Daya simpan buah pada suhu kamar : ± 23.67 kg (sekali panen)
 - Hasil buah per pohon per tahun : *Clavate*
 - Bentuk biji : Putih kehijauan (*yellow group 2 C) light yellow green*)
 - Warna biji : Halus
 - Permukaan biji
- 6. Perkiraan umur pohon induk tunggal : 7 tahun
- 7. Penciri utama : Rasa asam, bulat licin
- 8. Keunggulan varietas : Daya simpan lebih lama dan kandungan air lebih banyak



Bentuk daun



Bentuk ujung daun



Bentuk buah



Bentuk bunga



Bentuk biji



Bentuk duri pada ranting



Bentuk kuncup bunga

Sumber Foto: Dokumen Pribadi

Gambar 5. Karakterisasi/Deskripsi Asam Kapeh Kabupaten Tanah Datar

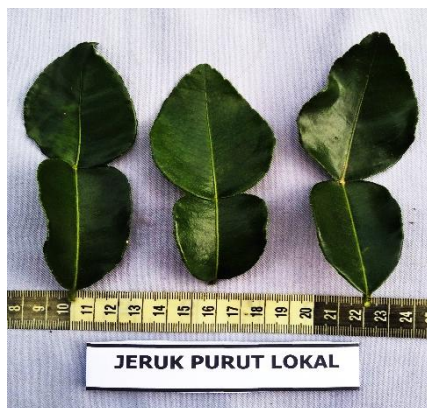
• **Karakterisasi dan deskripsi Limau Puruik**

Jeruk Limau Puruik berasal dari Nagari Sungai Tarab, Kec. Sungai Tarab Kabupaten Tanah Datar. Memiliki sebaran geografis Kecamatan Sungai Tarab, Kecamatan Lintau Buo, Kecamatan Padang Ganting, Kecamatan Tanjung Emas dan Kecamatan Lima Kaum. Limau Puruik berkembang sejak tahun 1980. Deskripsi Limau Puruik ini sebagai berikut:

1. Tumbuhan
 - Asal : Seleksi Penanaman Masyarakat
 - Tinggi Tanaman : 250 cm
 - Bentuk Tajuk Tanaman : *Ellipsoid*
2. Batang
 - Bentuk penampang batang : Melingkar
 - Diameter batang : 4.12 cm
 - Warna batang : Coklat keabuan (*greyed-orange group* 163 D)
 - Kerapatan duri : ± 1.68 cm
 - Panjang duri : ± 0.72 cm
3. Daun
 - Bentuk daun : *Longipetiolate* (petiola lebih panjang dari lamina)
 - Panjang daun : ± 6.74 cm
 - Lebar daun : ± 4.56 cm
 - Tebal daun : ± 0.17 mm
 - Rasio panjang/lebar : 2.52
 - Warna daun : Hijau tua (*green group* NN 137 B)
greeyish olive green - atas
(yellow green group 146 B) *moderate*
olive green - bawah
 : Ada (di pucuk daun)

- Keberadaan warna antosianin : Kuat
 - Intensitas warna antosianin : Tidak ada
 - Gelombang pada tepi daun : Bergerigi
 - Sayatan tepi : Runcing
 - Bentuk apeks : Ada
 - Lekukan pada ujung : ± 0.48 cm
 - Panjang tangkai daun : Ada
 - Keberadaan sayap tangkai daun : ± 5.3 cm
 - Panjang sayap tangkai daun : ± 3.4 cm
 - Lebar sayap tangkai daun : $\pm 45^\circ$
 - Sudut antara tangkai daun dan dahan
4. Bunga
- Bentuk bunga : Seperti bintang
 - Warna kelopak bunga : Putih dengan ujung ungu
 - Warna mahkota bunga : Putih dengan ujung ungu
 - Warna Stigma (Kepala Putik) : Kuning (*green yellow group 1 B*)
 - Warna benang sari : Kuning (*yellow orange group 17 C*)
 - Waktu berbunga : Sepanjang tahun
 - Keberadaan warna antosianin pada kuncup : Ada
 - Intensitas warna antosianin : Sedang
 - Diameter kelopak : ± 0.31 cm
 - Panjang kelopak : ± 0.5 cm
 - Panjang benang sari : Tidak ada
 - Penyatuan dasar benang sari
5. Buah dan Biji
- Waktu panen : Sepanjang tahun
 - Bentuk buah : Bulat
 - Panjang buah : ± 5.25 cm
 - Lebar buah : ± 5.44 cm
 - Warna kulit buah : Hijau (*green group 137 B*)
 - Permukaan kulit buah : Kasar dan bergelombang
 - Ketebalan kulit buah : ± 2.13 cm
 - Warna daging buah : Hijau (*yellow green group 145 A*)
 - Bentuk umum bagian proximal : Agak bulat
 - Keberadaan leher : Ada
 - Panjang leher : ± 0.55 cm
 - Bentuk ujung buah : Agak bulat
 - Keberadaan puting : -
 - Kilapan pada permukaan buah : Agak kilap
 - : Terlalu kesat

- Kekesatan pada permukaan buah : Asam
- Rasa daging buah : ± 13 juring
- Jumlah juring per buah : ± 73.37 gram
- Berat per buah : ± 500 buah
- Jumlah buah per tanaman : 90 %
- Persentase buah yang dapat dikonsumsi : Tahan lama
- Daya simpan buah pada suhu kamar : ± 36.68 kg (sekali panen)
- Hasil buah per pohon per tahun : *Fusiform*
- Bentuk biji : Kuning (*yellow green group 144 D*)
- Warna biji : Halus
- Permukaan biji : Kuning muda
- Warna kotiledon
- 6. Perkiraan umur pohon induk tunggal : 5 tahun
- 7. Penciri utama : Kulit buah bergelombang kasar dan perbandingan panjang sayap tangkai daun dengan daun dengan perbandingan yang tidak berbeda jauh
- 8. Keunggulan varietas : Daun digunakan sebagai bumbu masak



Bentuk daun



Bentuk ujung daun



Bentuk buah



Bentuk bunga

Bentuk biji

Sumber Foto: Dokumen pribadi

Gambar 6. Karakterisasi/ Deskripsi Limau Puluik Kabupaten Tanah Datar

• **Karakterisasi dan Deskripsi Lado Kawek**

Lado Kawek berasal dari Nagari Pakan Rabaa Tengah, Kec. Koto Parik Gadang Diateh Kabupaten Solok Selatan. Memiliki sebaran geografis Kecamatan Koto Parik Gadang Diateh, Kecamatan Sungai Pagu dan Kecamatan Pauh Duo Kabupaten Solok Selatan. Lado Kawek berkembang sejak tahun 2013. Deskripsi Lado kawek ini sebagai berikut:

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. Tanaman | |
| Asal | Seleksi Tanaman Cabai Petani Pakan Rabaa KPGD Solok Selatan |
| 2. Bentuk Tanaman | : Tegak |
| Warna Kotiledon | : Hijau |
| Warna Hypokotil | : Hijau |
| Tinggi Tanaman | : 88 – 150 cm (± 124.15 cm) |
| Habitus Pertumbuhan Tanaman | : Kompak |
| Pemendekan Ruas | : Sedang |
| Habitus Percabangan | : Hijau dengan garis ungu |
| Warna Batang | : Silindris |
| Bentuk Batang | : Lemah |

Antosianin Pada Buku	: 0.5 – 1 cm ($\pm$ 0.75 cm)
Diameter Batang (cm)	: 5 - 16,5 cm ($\pm$ 9.17 cm)
Tinggi Dikotomus (cm)	
3. Daun	
Warna Daun	: Dark Yellowish Green (139 A)
Bentuk Daun	: Lanset
Ujung Daun	: Runcing
Tepi Daun	: Tidak Bergerigi
Permukaan Daun	: Licin
Panjang Daun (cm)	: 4.5 – 9.5 cm ($\pm$ 6.3 cm)
Lebar Daun (cm)	: 1.5 – 2.9 cm ($\pm$ 2.3 cm)
Penampang Melintang	: Datar
4. Bunga	
- Umur mulai berbunga (HST)	: 55 HST
- Orientasi Bunga	: Menggantung
- Jumlah Bunga per Buku	: 1 (cm) pendek
- Panjang Mahkota Bunga (cm)	: Putih
- Warna Mahkota Bunga	: Stong Violet (N88 B)
- Warna Kotak Sari	: $\pm$ 7 mm
- Panjang Kotak Sari (mm)	: Putih
- Warna Tangkai sari	: $\pm$ 6 mm
- Panjang Tangkai Sari (mm)	: Diatas
- Posisi stigma terhadap anter	
5. Buah	
Umur mulai berbuah (HST)	: 85 HST
Warna buah sebelum berubah	: Dark Greyish Reddish Rown (200A)
Warna buah masak	: Moderate Red (N45 A)
Bentuk Buah	: Narrowly triangular
Panjang Buah (cm)	: 18 – 25 cm
Diameter Buah (cm)	: 0. 52 – 0.72 cm
Bobot Buah (gr)	: 3.6 – 4.4 gr ($\pm$ 4.01 gr)
Panjang Tangkai Buah (cm)	: 4,5 – 5.5 cm ($\pm$ 4.9 cm)
Tebal daging buah (mm)	: 0.10 – 1.12 mm ($\pm$ 0.11 mm)
	: Menggantung
Orietasi Buah	: Sedang
Batas Kelopak	: Tumpul
Bentuk Pangkal Buah	: Runcing
Bentuk Ujung Buah	: Bulat (circular)
Bentuk Penampang Melintang	: Sedikit Berkerut
Buah	: Dominan 2
Permukaan Buah	: Light Yellow (2 C)
Jumlah Lokul	: 70 – 78 biji
Warna Biji	: $\pm$ 5.35 gr
Jumlah Biji per buah	
Berat 1000 biji (gr)	
6. Sifat-Sifat Khusus	
Ketahanan terhadap hama	: -
Ketahanan Terhadap penyakit	: -
7. Keterangan Lain-lain	



Tanaman lado kawek



Bunga Lado kawek



Buah Lado Kawek

Sumber Foto: Dokumen Pribadi



Penampang lado kawek

Gambar 7. Karakterisasi/ Deskripsi Lado Kawek Kabupaten Solok Selatan

❖ Pendaftaran Varietas Lokal

Pendaftaran varietas lokal untuk perlindungan dan hak kepemilikan dilakukan dengan kerjasama pemerintah daerah yang mengusulkan yaitu Pemda Kabupaten Solok, Tanah Datar, Pesisir Selatan dan Kabupaten Solok Selatan. Pendaftaran selanjutnya dilakukan ke Pusat Perlindungan Varietas Tanaman Pertanian. Dua Surat tanda daftar varietas tanaman lokal ubi merah kubang no. 1034/PVL/2019 tanggal 21 Januari 2019 dan ubi putih kubang no. 1035/PLV/2019 tanggal 21 Januari 2019 berasal kota Sawahlunto. Tanda daftar ini kemudian diserahkan kepada pemerintah daerah melalui Walikota dan Bupati daerah pengusul.



Gambar 8. Surat Tanda Daftar Varietas Lokal Ubi merah Kubang dan Ubi Putih Kubang asal Kota Sawahlunto



Gambar 9. Serah terima sertifikat tanda daftar dan penanda tangan berita Acara serah terima tanaman Padi varietas Kuriak

Serah terima sertifikat tanda daftar dan penanda tangan berita Acara serah terima tanaman Padi varietas Kuriak dengan nomor : 988/PVL/2018, Tanaman Ubi Kayu varietas Naya dengan nomor : 986/PVL/2018 dan Tanaman Ubi Jalar varietas Hitam Pucuk Panyalaian dengan nomor : 987/PVL/2018 kepada Pemerintah Daerah Kabupaten Tanah Datar Melalui Bapak Bupati Tanah Datar tanggal 15 April 2019



Gambar 10. Serah terima sertifikat tanda daftar dan penanda tangan berita Acara serah terima varietas padi Kusuik putih

Serah terima sertifikat tanda daftar dan penanda tangan berita Acara serah terima varietas padi Kusuik putih no. 989/PVL/2018 dan Puluik Hitam no. 990/PVL/2018 Kepada Pemerintah Daerah Kabupaten Agam Melalui Sekretaris Daerah dan Dinas Pertanian Agam tanggal 11 Juli 2019



Gambar 11. Serah Terima Sertifikat Tanda Daftar Ubi Merah Kubang

Serah terima sertifikat tanda daftar ubi merah kubang no. 1034/PVL/2019 dan ubi putih kubang no. 1035/PLV/2019 kepada Walikota, wawako, Dinas pertanian sawahlunto tanggal 17 Agustus 2019



Gambar 12. Serah terima sertifikat tanda daftar Alpukat Arosuka

Serah terima sertifikat tanda daftar Alpukat Arosuka no. 991/PVL/2018 dan Alpukat Koto Gadang Guguk no. 992/PLV/2019 kepada Pemerintah Daerah Kabupaten Solok melalui Dinas Pertanian tanggal 13 November 2019.

Dalam rangka percepatan pendaftaran varietas lokal, BPTP Balitbangtan Sumatera Barat melakukan koordinasi dan Sosialisasi Percepatan Pendaftaran Varietas Tanaman dalam Rangka Melindungi Potensi Sumber Daya Genetik Unggulan Daerah Sumatera Barat bersama Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian, Balitbu Tropika, BPSB Sumatera Barat dan pemerintah Daerah melalui Dinas pertanian di delapan Kabupaten /Kota Se-Sumatera Barat yang dihadiri 70 orang peserta pada tanggal 15 Agustus 2019.



Gambar 13. *Koordinasi dan Sosialisasi Percepatan Pendaftaran Varietas Tanaman*



Gambar 14. *Koordinasi dan Sosialisasi Percepatan Pendaftaran Varietas Tanaman dalam Rangka Melindungi Potensi Sumber Daya Genetik Unggulan Daerah Sumatera Barat*

4. Penerapan Tumpang Sari Tanaman (Turiman), Dan/Atau Tumpang Gilir Tanaman (Tugiman) Padi, Jagung Dan Kedelai Untuk Peningkatan Indeks Pertanaman (IP) Di Sumatera Barat

Dalam rangka mendukung program Upaya Khusus (UPSUS) padi, jagung dan kedelai (Pajale), terutama untuk meningkatkan indeks pertanaman (IP) dan luas tambah tanam (LTT) perlu dilakukan terobosan baru terutama di lahan kering dan lahan sawah tadah hujan. Untuk itu perlu dilakukan optimalisasi penggunaan sumberdaya lahan melalui rekayasa sistem/pola tanam pada suatu hamparan yang umumnya menerapkan pola tanam monokultur, baik di lahan sawah tadah hujan maupun di lahan kering. Peningkatan produktivitas sumberdaya lahan dilakukan melalui rekayasa sistem/pola tanam secara tumpangsari tanaman (Turiman), maupun tumpang gilir tanaman (Tugiman) untuk

memperoleh peningkatan total produksi dan mengurangi biaya produksi serta meningkatkan pendapatan usahatani. Dalam pola tanam tumpangsari diperlukan pengaturan kerapatan tanaman dan pemilihan jenis tanaman untuk memperoleh populasi optimal tanpa mengabaikan daya dukung sumberdaya lahan. Penerapan sistem/pola tanam Tumpangsari dan Tumpang gilir ini dilakukan untuk meningkatkan jumlah jenis tanaman dalam satu musim atau satu tahun, khususnya tanaman padi, jagung dan kedelai, dengan tujuan untuk meningkatkan indeks pertanaman (IP) pada lahan sawah tadah hujan.

Kegiatan penerapan inovasi teknologi pertanian (Inotek) tumpangsari tanaman (turiman) dan/atau tumpang gilir tanaman (turiman) dilaksanakan pada lahan sawah tadah hujan di Kelompok Tani "Tanjung Indah" Nagari Sungai Nyalo, Kecamatan Batang Kapas di Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat. Kegiatan ini dilaksanakan sejak bulan Januari sampai dengan Desember 2019.

Hasil implementasi kegiatan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut; (1) Penerapan Turiman dan Tugiman dapat meningkatkan IP dari 1 menjadi 3 dengan penerapan Turiman dan sampai 4 dengan penerapan Tugiman setelah Turiman, (2) Penerapan sistem tanam Turiman Jago, Turiman Jale, maupun Turiman Gole memberikan nilai R/C ratio berkisar dari 1,08 - 2,28 ($R/C > 1$). Artinya penerapan sistem usahatani tersebut menguntungkan dan layak untuk dikembangkan. Semua sistem tumpangsari yang diintroduksi (Turiman Jago, Turiman Jale, dan Turiman Gole) memberikan nilai kesetaraan lahan (LER) besar dari 1,0 (Nilai LER $> 1,0$). Dengan nilai tersebut penerapan sistem tanam Tumpangsari memberikan produktivitas lahan yang lebih tinggi dibanding dengan sistem tanam monokultur, (3) Dalam upaya diseminasi inovasi teknologi Tumpangsari dimulai dengan koordinasi dan sosialisasi, baik ditingkat Provinsi, kabupaten, kecamatan, nagari, maupun di tingkat kelompok tani. Disamping itu, juga telah dilakukan bimbingan teknis (Bimtek) untuk kelompok tani dan penyuluh. Pada kegiatan temu lapang juga didistribusikan media cetak dalam bentuk leaflet inovasi teknologi (a) Teknologi Budidaya Tumpangsari jagung-kedelai (Turiman Jale), dan (b) Teknologi Budidaya Tumpangsari jagung-padi gogo (Turiman Jago).



Gambar 15. Keragaan Lahan Setelah Pengolahan Tanah Dan Siap Untuk Ditanam.



Gambar 16. Pelaksanaan Plotting, Kegiatan Tanam Padi Gogo Monokultur

5. Kaji Terap Tumpangsari Jagung Dan Padi Gogo

Salah satu program Kementerian Pertanian adalah optimasi pemanfaatan lahan mendukung peningkatan produksi. Pelaksanaan program tersebut membutuhkan inovasi teknologi. Menguji paket inovasi tumpangsari jagung dan padi gogo bersama-sama dengan penyuluh lapang dan petani. Pengkajian bertujuan untuk: 1) Mengetahui persepsi penyuluh pertanian daerah terhadap paket/komponen inovasi teknologi tumpangsari jagung dan padi gogo; 3) Meningkatkan pengetahuan penyuluh pertanian daerah terhadap inovasi tumpangsari jagung dan padi gogo; dan 4) Menghasilkan minimal (satu) judul KTI. Pengkajian dilaksanakan pada bulan Januari s/d Desember 2019 di Kabupaten Solok Selatan. Ruang lingkup kegiatan terdiri dari: Koordinasi, sosialisasi dan penyusunan rancangan, implementasi inovasi/teknologi sesuai dengan perlakuan, temu lapang saat panen, dan evaluasi di akhir kegiatan. Kaji terap yang dilaksanakan menguji kombinasi populasi jagung dan padi, yaitu: 2:4 (2 baris jagung dan 4 baris padi gogo) dan 2:6 (2 baris jagung dan 6 baris padi gogo) serta monokultur padi gogo dan monokultur jagung sebagai pembanding. Jarak tanam padi gogo untuk kombinasi jagung dan padi gogo 2:4 adalah (20x10)x100 cm untuk padi gogo serta jarak tanam jagung (40x12,5)x 120 cm. Jarak tanam padi gogo untuk kombinasi jagung dan padi gogo 2:6 adalah (20x10)x100 cm dan jarak

tanam jagung (40x12,5)x 160 cm. Varietas jagung yang digunakan adalah P-32 sedangkan Varietas Padi Gogo adalah Rindang-1. Hasil Pengkajian menunjukkan: 1) Pertumbuhan tanaman jagung maupun padi pada sistem tanam monokultur lebih baik daripada tumpangsari 2:4 dan 2:6. Dari segi produktivitas terlihat bahwa sistem tanam 2:4 (9,041 t/ha) lebih tinggi dari 2:6 (8,504 t/ha) dan monokultur (7,41 t/ha), produktivitas ini jauh lebih tinggi dari produktivitas petani selama ini. Sedangkan produktivitas padi, sistem tanam monokultur (363 kg/ha) lebih tinggi daripada sistem tanam 2:6 (288 kg/ha) dan sistem tanam 2:4 (251 kg/ha). 2) Kaji terap tumpangsari jagung dan padi gogo yang dilaksanakan mampu meningkatkan pengetahuan penyuluh daerah dari 51,76 (sedang) menjadi 83,94 (sangat tinggi).



Gambar17. Kegiatan Lapang Kaji Terap Tumpangsari Jagung Dan Padi Gogo

6. Kaji Terap Teknologi Jarwo Plus Salibu Untuk Meningkatkan Produksi Padi Sawah Di Sumatera Barat

Di Sumatera Barat sudah sejak lama berkembang padi salibu, padi salibu adalah salah satu alternatif yang dapat dikembangkan petani sebagai tanaman setelah padi pertama, kedua, dan seterusnya dipanen. Padi salibu adalah tanaman padi yang tunasnya tumbuh dari tunggul batang yang telah dipanen dan menghasilkan anakan baru hingga dapat dipanen lagi. Kelemahan pertumbuhan dan kecepatan kematangan padi salibu tidak seragam, dan hasil yang diperoleh lebih rendah jika dibandingkan dengan tanaman awalnya.

BPTP Sumatera Barat telah melakukan pengkajian padi teknologi salibu. Dilaporkan bahwa padi teknologi salibu dapat meningkatkan indeks penen, Padi teknologi salibu memungkinkan untuk dijadikan alternatif untuk meningkatkan indeks tanam per tahun. Tujuan kegiatan ini antara lain adalah untuk mendapatkan informasi data pertumbuhan agronomis, dan hasil jarwo plus salibu. Kegiatan dilaksanakan di lahan petani kota Padang, persiapan hingga pelaksanaan kegiatan dimulai pada bulan Januari sampai Desember 2019. Kegiatan dilakukan 2 (dua) tahap yaitu; (Tahap1) Tanam Awal, dan (Tahap2) Penerapan Teknologi Salibu. Pengkajian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) 3 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang diuji adalah penggunaan pupuk yaitu; (1) Spesifiklokasi + Biodekomposer + Pupuk Hayati, (2) Spesifik lokasi, dan (3) Existing (Cara Petani). Pengamatan dilakukan terhadap; pertumbuhan agronomis tanaman, komponen hasil dan hasil, analisis usahatani, dan peningkatan pengetahuan penyuluh dan petani. Hasil pengkajian diperoleh bahwa pemberian pupuk Spesifik Lokasi + Biodekomposer + Pupuk Hayati, cenderung menunjukkan yang terbaik dari semua komponen yang diamati. Teknologi salibu dapat menghemat biaya pengeluaran sebesar 31,69%, dan meningkatkan pendapatan sebanyak 21,15% dibanding tanam awal. Dari kegiatan ini juga terlihat bahwa adanya peningkatan pengetahuan penyuluh dari 59% menjadi 87% dan peningkatan pengetahuan petani dari 14% menjadi 71%.





Gambar 18. *Kaji Terap Teknologi Jarwo Plus Salibu Untuk Meningkatkan Produksi Padi Sawah*

7. Implementasi Model Bioindustri Berbasis Tanaman Pisang Mendukung Diversifikasi Pangan Di Sumatera Barat

Belum banyak keuntungan yang diterima petani dengan banyaknya produksi pisang di Sumatera Barat, karena pemanfaatan belum maksimal. Oleh karena itu perlu peningkatan pemanfaatan dengan membangun model pertanian bioindustri pisang spesifik lokasi sehingga petani memperoleh nilai tambah dari usaha pengelolaan tanaman pisang. Kegiatan dilaksanakan di nagari Sungai Buluah kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman. Kegiatan dimulai sejak tahun 2018 sampai tahun 2019. Kegiatan bertujuan membangun model pertanian bioindustri pisang spesifik lokasi Sumatera Barat. Keluaran dari kegiatan ini adalah satu model pertanian bioindustri pisang di Nagari Sungai Buluah kecamatan Batang Anai dengan sistim *Single Commodity* tanaman pisang dengan mengoptimalkan keuntungan dari komoditas tersebut. Kegiatan difokuskan kepada pengolahan hasil pisang.

Kelembagaan yang terlibat dalam model bioindustri adalah BPTP Sumbar sebagai pembina, pendamping dan pengawal teknologi bermitra dengan pemerintah nagari dan pemda Kabupaten Padang Pariaman dan Keltan Hidayah sebagai pengguna teknologi. Hasil binaan BPTP Sumbar adalah telah dipasarkannya produk olahan pisang oleh keltan Hidayah, sehingga telah mampu meningkatkan pendapatan anggota keltan sebagai pelaku usaha sekitar 10-40%. Saat ini izin PIRT untuk empat jenis produk olahan pisang sudah dikeluarkan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Padang Pariaman yaitu keripik pisang No.P-IRT 2.14.13.06.001.057-24, bolu pisang No.P-IRT 2.15.13.06.002.058-24, dendeng jantung pisang No.P-IRT 2.14.13.06.003.059-24, dan brownies tepung pisang No.P-IRT 2.15.13.06.004.060-24. Sebelumnya Dinas Pertanian kabupaten Padang Pariaman telah memfasilitasi pelatihan kemandirian pangan sehingga anggota keltan Hidayah telah memperoleh sertifikat keamanan pangan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh izin PIRT

Pemerintah nagari Sungai Buluah sebagai mitra dalam model bioindustri pisang telah menyerahkan peralatan pengolahan pisang seperti oven, mixer, etalase dan penunjang lainnya kepada kelompok Hidayah sebanyak 22 item dengan nilai berkisar Rp. 30.000.000, dengan harapan industry olahan pisang semakin berkembang. Peningkatan pengetahuan petani terhadap pengolahan produk pisang rata-rata sudah sesuai anjuran (SA) dengan skor berkisar 75,24 sampai dengan 90%, kecuali pemeliharaan tanaman pisang tidak sesuai anjuran dengan skor 85% karena, tanaman pisang terserang penyakit *Fusarium*.

Hasil kajian di laboratorium menunjukkan bahwa untuk 100 g pati kulit pisang diperoleh gula cair sebesar 140 ml dengan TPT 14 °brix atau 15%. Hasil analisis ekonomi cukup menguntungkan dengan B/C 1,03. Pemanfaatan limbah kulit pisang menjadi kerupuk diperoleh formula terbaik berdasarkan uji organoleptik adalah formula dengan perbandingan 25 gr Kulit pisang + 25 gr Tepung terigu + 25 gr tepung tapioka + 25 gr Tepung beras, karena dihasilkan kerupuk yang renyah. Kandungan gizi kerupuk kulit buah pisang cukup baik yaitu dengan kandungan protein 3,5%, serat kasar 5,17% dan pati 68,17%.



Gambar 19. Kegiatan Lapangan Implementasi Model Bioindustri Berbasis Tanaman Pisang Mendukung Diversifikasi Pangan

8. Perbanyak Benih Sumber Padi (FS dan SS)

Dalam upaya peningkatan produksi tanaman pangan khususnya padi, perbenihan mempunyai peranan yang sangat strategis. Ketersediaan dan penggunaan benih bermutu dari varietas unggul yang memenuhi aspek kualitas dan kuantitas dalam jumlah cukup, tepat waktu dan mudah diperoleh petani serta diikuti aplikasi teknologi budidaya yang tepat sangat berpengaruh terhadap produktivitas. Penggunaan benih padi bermutu dan berlabel di Sumatera Barat relatif masih rendah dibandingkan propinsi lain, hal ini dicerminkan dengan sebelum diluncurkan program bantuan benih langsung yaitu hanya kurang dari 30%. Keragaman varietas yang sesuai dengan preferensi konsumen Sumatera Barat yaitu mempunyai amilosa tinggi relatif sempit, disamping harga benih tidak terjangkau oleh petani hal demikian menyebabkan rendahnya pemakaian varietas unggul yang berkualitas dan berlabel.

Mengingat begitu pentingnya fungsi benih dalam ketahanan pangan, maka penggunaan varietas unggul yang sesuai preferensi konsumen dan sistem produksi benih secara berkelanjutan menjadi semakin penting. Untuk meningkatkan penyediaan benih sumber yang bermutu, maka BPTP Sumbar melakukan kegiatan perbanyak benih padi sawah yang sesuai dengan preferensi konsumen. Kegiatan produksi benih padi dilakukan pada lahan sawah petani dengan kriteria air irigasi mencukupi sepanjang tahun, tidak merupakan daerah endemik organisme pengganggu tanaman sebelumnya dan transportasi lancar. Pendampingan petani dilakukan mulai dari persemaian, penanaman, pemupukan dan pemeliharaan sampai panen.

Untuk pengawasan dalam rangka sertifikasi dilakukan oleh petugas/koordinator BPSB-TPH Propinsi Sumatera Barat pada masing-masing Kabupaten/Kota yang dimulai dari pemeriksaan lapangan calon lakasi untuk menentukan kelayakan sebagai lokasi penangkaran, selanjutnya pemeriksaan pertanaman dimulai dari stadia vegetatif awal dan akhir, stadia berbunga dan masak. Sebelum pemeriksaan oleh petugas BPSB-TPH maka seleksi/rouging telah dilakukan oleh tim UPBS sebanyak empat kali yaitu, saat pembentukan anakan aktif, anakan maksimum, stadia berbunga penuh dan stadia masak panen yaitu seminggu sebelum panen atau 20 hari setelah berbunga penuh. Calon benih yang telah mempunyai kadar air >10% dan daya tumbuh minimal 80% dari hasil pengujian laboratorium UPBS BPTP Sumatera Barat maka diajukan untuk diproses lebih lanjut pengujian laboratorium di BPSB-TPH Sumatera Barat di Bukittinggi.

Realisasi perbanyakan benih padi sawah TA 2019 adalah 6.935 kg atau 173 % dari target output 4.000 kg. Dari realisasi 6.935 kg tersebut tersebar pada kelas benih (BD) 2.046 kg, benih Pokok (BP) 4.889 kg,



Gambar 20. *Kegiatan Lapang Perbanyakan Benih Sumber Padi (FS dan SS)*

9. Produksi Benih Sebar Padi (ES)

Dalam upaya peningkatan produksi tanaman pangan khususnya tanaman pangan khususnya padi, perbenihan mempunyai peranan yang sangat strategis. Ketersediaan dan penggunaan benih bermutu dari varietas unggul yang memenuhi aspek kualitas dan kuantitas dalam jumlah cukup, tepat waktu dan mudah diperoleh petani serta diikuti aplikasi teknologi budidaya yang tepat sangat berpengaruh terhadap produktivitas. Penggunaan benih padi bermutu dan berlabel di Sumatera Barat relatif masih rendah dibandingkan propinsi lain, hal ini dicerminkan dengan sebelum diluncurkan program bantuan benih langsung yaitu hanya kurang dari 30%. Keragaman varietas yang sesuai dengan preferensi konsumen Sumatera Barat yaitu mempunyai amylosa tinggi relatif sempit, disamping harga benih tidak terjangkau oleh petani hal demikian menyebabkan rendahnya pemakaian varietas unggul yang berkualitas dan berlabel. Mengingat begitu pentingnya fungsi benih dalam ketahanan pangan, maka penggunaan varietas unggul yang sesuai preferensi konsumen dan sistem produksi benih secara berkelanjutan menjadi semakin penting. Untuk meningkatkan penyediaan benih sumber yang bermutu, maka BPTP Sumbar melakukan kegiatan perbanyakan benih padi sawah yang sesuai dengan preferensi konsumen. Kegiatan produksi benih padi dilakukan pada lahan sawah petani dengan kriteria air irigasi mencukupi sepanjang tahun, tidak merupakan daerah endemik organisme pengganggu tanaman sebelumnya dan transportasi lancar. Pendampingan petani dilakukan mulai dari persemaian, penanaman, pemupukan dan pemeliharaan sampai panen.

Untuk pengawasan dalam rangka sertifikasi dilakukan oleh petugas/koordinator BPSB-TPH Propinsi Sumatera Barat pada masing-masing Kabupaten/Kota yang dimulai dari pemeriksaan lapangan calon lakasi untuk menentukan kelayakan sebagai lokasi

penangkaran, selanjutnya pemeriksaan pertanaman dimulai dari stadia vegetatif awal dan akhir, stadia berbunga dan masak. Sebelum pemeriksaan oleh petugas BPSB-TPH maka seleksi/rouging telah dilakukan oleh tim UPBS sebanyak empat kali yaitu, saat pembentukan anakan aktif, anakan maksimum, stadia berbunga penuh dan stadia masak panen yaitu seminggu sebelum panen atau 20 hari setelah berbunga penuh. Calon benih yang telah mempunyai kadar air >10% dan daya tumbuh minimal 80% dari hasil pengujian laboratorium UPBS BPTP Sumatera Barat maka diajukan untuk diproses lebih lanjut pengujian laboratorium di BPSB-TPH Sumatera Barat di Bukittinggi. Realisasi perbanyakan benih padi sawah TA 2019 diperkirakan adalah klas BR 8.765 kg atau 58,45% dari target output 15.000.000 kg.



Gambar 21. *Kegiatan Lapang Perbanyakan Benih Sebar Padi (ES)*

10. Pengembangan Model Pembibitan Ayam KUB (Inti-Plasma)

Pelaksanaan kegiatan Pengembangan Model Pembibitan Ayam KUB Inti-Plasma pada tahun 2019 terdapat di tiga lokasi yaitu TSP BPTP Sumbar sebagai inti dan dua lokasi untuk plasma yaitu di Aia Pacah Kota Padang dan Lago Halaban Kabupaten 50 Kota. Dengan telah terlaksananya kegiatan inti maka telah dapat menyediakan perbanyakan bibit DOC persilangan Sensi I X KUB I. Sementara itu dengan terlaksananya kegiatan plasma juga sudah bisa menyediakan budidaya ayam KUB siap potong. Serta pendampingan dan bimbingan teknis juga telah dilaksanakan dalam rangka meningkatkan pengetahuan petani peternak di bidang ayam KUB.

Ayam KUB dapat dipelihara sebagai ayam indukan penghasil DOC dan telur ataupun sebagai ayam kampung potong. Untuk pemeliharaan sebagai ayam kampung potong (skala usaha minimal 100 – 500 ekor) selama 10 – 12 minggu. Sedangkan pemeliharaan sebagai indukan dipersiapkan mesin tetas hal ini disebabkan sifat mengeram dari ayam KUB ini dihilangkan sehingga dapat bertelur 180 butir per tahun. Sementara untuk ayam kampung biasa bertelur 10-15 butir per induk selama periode bertelur (2-3 minggu), kemudian mengeram 21 hari (3 minggu) dan mengasuh anak 6- 8 minggu, total periode bertelur 12-14 minggu, jadi 1 tahun hanya bisa bertelur 4-5 kali periode bertelur, atau bertelur sekitar 40-60 butir sampai dengan 50-75 butir per tahun.

Pada kegiatan Pengembangan Ayam KUB Model Inti-Plasma adalah memakai konsep kelembagaan yang saling berhubungan. Dimana ayam yang dipelihara di inti sebagai ayam indukan yang akan menghasilkan telur dan DOC yang nantinya sebagai pemasok untuk plasma. Sementara ayam yang dipelihara di plasma merupakan ayam kampung potong yang akan dipelihara selama 10 – 12 minggu . Dalam pemeliharaan ayam KUB inti-plasma , kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan diantaranya adalah sebagai berikut :

- *Pendistribusian ayam KUB*

Ayam KUB yang didistribusikan pada kegiatan ini , untuk ayam di kandang plasma sebanyak 300 ekor DOC masing-masing tempat. Sementara untuk kandang inti diberikan sebanyak 300 ekor pullet. Pengadaan ayam KUB ini baik ayam DOC ataupun pullet dilakukan melalui rekanan .

- *Pembuatan dan pemenuhan pakan ayam KUB*

Pakan yang diberikan untuk ayam KUB pada kegiatan dibedakan antara yang plasma dan inti, untuk plasma pakan jadi berikan selama 60 hari . Setelah 60 hari pakan dari swadaya petani kooperator , untuk menghemat biaya pakan maka peternak kooperator memberikan pakan jadi 50 % sedangkan pakan lokal yang diformulasi sendiri sebanyak 50%. Agar peternak kooperator bisa untuk memformulasi pakan sendiri, maka telah dilakukan bimbingan dalam meracik pakan tersebut.

- *Penanganan penyakit dan pemberian obat-obatan ayam KUB*

Sejauh ini secara umum ayam KUB yang dipelihara di kandang inti ataupun dikandang plasma belum ada yang mengalami serangan penyakit yang serius. Namun demikian karena adanya faktor eksternal seperti kondisi pakan dan iklim mempengaruhi beberapa ekor ayam. Ayam yang terindikasi mendapat penyakit dipisahkan dari ayam lain setelah itu diberi penanganan atau pemberian obat-obatan. Obat-obatan yang telah diberikan baik berupa obat-obatan alami seperti jahe, kunyit , bawang putih, laos dan obat-obatan yang dijual dipasaran seperti tetra chlor, vita Chicks, vita stres, eggstimulan, therapy dan lain sebagainya, selain itu ayam juga diberikan vaksin . Pada gambar dibawah ini terlihat salah satu penanganan yang diberikan pada ayam yang mengalami penurunan kondisi kesehatan.

- *Penimbangan bobot badan ayam KUB*

Perkembangan ayam KUB dilihat dengan cara menimbang ayam dengan menggunakan timbangan elektrik. Bobot badan ayam KUB yang didapat setelah umur 2

bulan atau 60 hari yang berada di kadang plasma berkisar 0,9 – 1,2 Kg. Berat badan yang didapat cukup signifikan pertambahannya dari hari ke hari.

Pada tabel berikut akan memperlihatkan gambaran perkembangan bobot badan ayam KUB umur 60 – 70 hari di kegiatan plasma 50 kota.

Sampel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Berat badan (Kg)	1	1,29	1,33	0,97	1,33	0,97	0,5	0,49	0,87	1,05	1,03	0,89	0,90	0,65	0,77	1	1,07	1,02	1,2

Tabel 2. Perkembangan bobot badan ayam KUB umur 60 – 70 hari di kegiatan plasma, sago halaban 50 kota.

- *Sanitasi lingkungan*

Sanitasi lingkungan atau membersihkan lingkungan kandang selalu dilakukan, sebelum ayam masuk kandang bersihkan diberi kapur selanjutnya desemprot dengan Rodalon seluruh area kandang, dan ditaburkan sekam/ serbuk gergaji atau alas kandang. Selanjutnya sekam atau alas kandang diganti satu kali sebulan dan dilakukan sanitasi kembali setiap pergantian sekam. Jika ada indikasi ayam terserang oleh gejala suatu penyakit maka penyemprotan rodalon dilakukan satu kali seminggu.

- *Penetasan ayam KUB*

Ayam KUB merupakan strain yang paling unggul diantara ayam kampung. Ayam KUB ini memiliki produksi telur yang tinggi yaitu berkisar 160 – 180 butir/ tahun, sementara ayam kumpang biasa 70-90 butir/ tahun. Namun demikian ayam KUB ini sifat mengeramnya dihilangkan sehingga untuk menetas telur menggunakan mesin tetas.



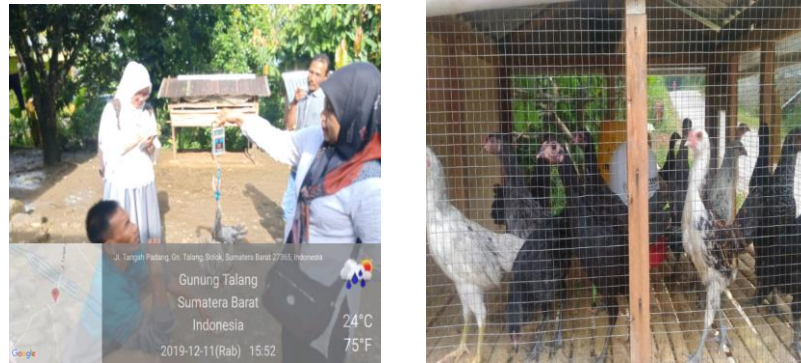
Gambar 22. Kegiatan Lapang Pengembangan Model Pembibitan Ayam Kub (Inti-Plasma)

11. Pengembangan Ayam Kampung Unggul Berbasis Rumah Tangga Di Sumatera Barat

Pertumbuhan ternak ayam KUB pada setiap kelompok rumahtangga berbeda-beda, tetapi memiliki kecenderungan pertumbuhan yang sama 93,4 grm/ekor/minggu – 100,9 grm/ekor/minggu (pertumbuhan yang merata di masing-masing kelompok). Pertumbuhan yang merata menjadi salah satu indikator ayam memiliki performa produktivitas yang baik. Hal ini membuktikan bahwa ayam KUB memiliki pertumbuhan yang stabil dan cukup signifikan yang nantinya diharapkan mampu untuk memenuhi kebutuhan protein asal hewan/kebutuhan daging untuk masyarakat.

Sementara itu pada kegiatan ini menganalisis karakteristik anggota kelompok. Karakteristik ini adalah hal-hal yang melekat pada diri peternak seperti umur, pendidikan dan pengalaman beternak. Karakteristik peternak ini berhubungan juga dengan persepsi/adopsi peternak tentang inovasi teknologi pengembangan ayam KUB. Sebagian besar anggota kelompok rumahtangga tergolong dalam kategori usia produktif yaitu 20-50 tahun (93%). Tingkat pendidikan anggota kelompok sangat beragam terdiri dari sekolah dasar (SD) sebanyak (7 %) dan lulusan SLTA sebanyak (65%), SLTA (27%) dan Sarjana (7%), dan pengalaman beternak anggota kelompok rumahtangga masih tergolong rendah yaitu 93% kisaran 1-5 tahun, hal ini dikarenakan anggota kelompok ternak rumahtangga lebih dominan dalam kesehariannya sebagai petani padi.

Persepsi anggota kelompok terhadap pengembangan/diseminasi ayam KUB sangat baik (60%) bahwa pengembangan Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) sangat sederhana seperti pengembangan ayam kampung pada umumnya, peternak tidak merasa terbebani dengan macam-macam inovasi yang sulit untuk dilakukan tetapi pengembangan ayam KUB dirasa sangat mudah untuk dikembangkan. Dan sebaliknya persepsi anggota kelompok rumahtangga masih rendah terhadap produksi telur Ayam KUB lebih tinggi dibanding Ayam Kampung lain dengan frekuensi bertelurnya setiap hari (13,33%), karena ayam KUB yang dipelihara anggota kelompok belum pada fase bertelur.

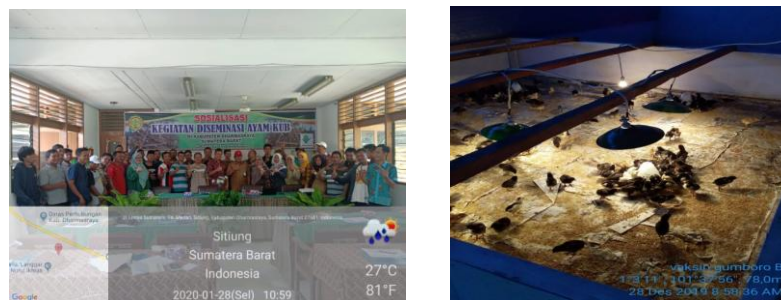


Gambar 23. *Pengembangan Ayam Kampung Unggul Berbasis Rumah Tangga Di Sumatera Barat*

12.Strategi Diseminasi Ayam Kub Di Kawasan Agrowisata Kabupaten Dhamasraya Sumatera Barat

Kementerian Pertanian pada Tahun 2019 kembali mendiseminasikan inovasi hasil penelitian bibit ayam lokal unggul melalui Program BEKERJA dalam rangka melaksanakan pemasyarakatan inovasi teknologi pertanian sesuai dengan Permentan Nomor 26 Tahun 2019 tentang Perubahan Permentan Nomor 14 Tahun 2019 tentang Pedoman Program Bedah Kemiskinan Rakyat Sejahtera (BEKERJA) Berbasis Pertanian. Dalam pelaksanaan program ini, kontinuitas ketersediaan pakan sangat menentukan keberhasilan program ini secara berkelanjutan. Pengembangan ayam KUB sangat potensial di Provinsi Sumatera Barat. Salah satu kabupaten pemekaran terbaik di Indonesia terletak di Sumatera Barat yaitu Kabupaten Dhamasraya. Pemekaran kabupaten dhamasraya diresmikan pada tahun 2004, yang dahulunya merupakan kabupaten Sawalunto Sijunjung. Pada saat ini Kabupaten Dhamasraya mencanangkan diri sebagai kawasan agrowisata. Dengan demikian Pemerintah Kabupaten Dhamasraya memprioritaskan program kerja ke arah pertanian ataupun peternakan. Ditambah lagi topografi kabupaten dhamasraya yang rata, sedikit perbukitan, pergunungan ataupun lembah sangat cocok untuk pengembangan ayam KUB. Dengan berkembangnya ayam KUB diharapkan nantinya dapat memenuhi kebutuhan daging dan meningkatkan pendapatan petani .Usaha peternakan ayam lokal saat ini merupakan usaha yang cukup menguntungkan dan dapat diandalkan sebagai sumber pendapatan keluarga. Tingginya permintaan konsumen dalam negeri terhadap ayam lokal menuntut ketersediaan bibit unggul secara berkesinambungan. Badan Litbang Pertanian sebagai bagian dari pelaku pembangunan sub sektor peternakan mempunyai kewajiban mendukung bahkan memacu perkembangan industri ayam lokal nasional. Melalui Unit Pelaksana Teknis yaitu Balai Penelitian Ternak (Balitnak), telah menghasilkan bibit ayam lokal unggul hasil inovasi teknologi produksi yang efisien.Pengembangan peternakan ayam lokal ditingkat peternak

rakyat skala usaha ekonomi dapat dilakukan dengan pendekatan sistem produksi terintegrasi. Kegiatan ini merupakan kegiatan yang mendukung pengembangan ayam KUB sebagai produk dari Badan Litbang. Output yang diharapkan berkembangnya ayam KUB dan Terwujudnya Pengembangan Ayam KUB sebagai produk unggulan sebagai sumber pendapatan masyarakat guna menopang kehidupan ekonomi keluarga dan masyarakat peternak ayam KUB di Sumatera Barat. Untuk itu diperlukan suatu strategi akselerasi diseminasi pengembangan ayam KUB di Kab. Dharmasraya. Pengembangan ayam KUB di Kabupaten Dharmasraya berada pada Strategi SO, dimana pada kondisi ini memiliki kekuatan yang besar dan peluang yang sangat baik sehingga pengembangan ayam KUB sangat memungkinkan untuk dilanjutkan. Pada Diagram SWOT didapatkan hasil bahwa hasil matrik grand strategi pada posisi (x,y) pada kuadran I adalah strategi agresif. Hal ini disebabkan karena peluang dan kekuatan berpengaruh dominan dibandingkan dengan kelemahan dan ancaman, hasil ini sesuai dengan perhitungan pada analisis SWOT, dimana faktor strategis internal (FSI) nilai kekuatan > kelemahan ($2.39 > -1.40$) dan faktor strategis eksternal (FSE) nilai peluang > ancaman ($2.62 > 0,80$).



Gambar 24. Strategi Diseminasi Ayam Kub Di Kawasan Agrowisata Kabupaten Dharmasraya Sumatera Barat

13. Perbibitan Ayam KUB Srtata 1

Rendahnya produktivitas ternak unggas lokal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya disebabkan karena penyediaan dan penggunaan bibit ternak unggul yang massal dengan harga terjangkau oleh peternak masih sulit diperoleh dan dalam proses pembibitan ini tampaknya sudah diminati oleh kalangan dunia usaha menengah kecil (UKM). Namun demikian, pengembangan yang lebih masif lagi perlu ditangani lebih focus dalam program pemerintah yang bersinergi dengan swasta, maupun masyarakat peternak.

Pengembangan peternakan ayam lokal ditingkat peternak rakyat skala usaha ekonomi dapat dilakukan dengan pendekatan sistem produksi terintegrasi. Pengelolaan usaha dilakukan oleh peternak yang mempunyai pola pikir bisnis sehingga pengembangan yang lebih luas akan mampu menggerakkan ekonomi wilayah. Peningkatan pengetahuan,

keterampilan penguasaan teknologi inovasi oleh peternak diharapkan mampu meningkatkan produksi dan produktivitas.

Melalui Unit Pelaksana Teknis yaitu Balai Penelitian Ternak (Balitnak), telah menghasilkan bibit ayam lokal unggul hasil inovasi teknologi produksi yang efisien. Galur petelur ayam KUB-1 dan galur pedaging ayam SenSi-1 Agrinak, adalah galur ayam lokal unggul, yang dalam 5 tahun terakhir secara nasional telah disebarakan melalui sistem kerjasama antara Balitnak dengan BPTP dan para mitra perbanyak bibit unggul.

Di BPTP Sumatera Barat Kegiatan diawali dengan survey lokasi, Selanjutnya dilaksanakan survey lapangan oleh Bapak Sesba dan Kapus Litbangnak, kemudian dari hasil survey ditetapkanlah lokasi kegiatan di lahan BPTP Balitbangtan Sumatera Barat, sebagai tempat memproduksi bibit (DOC) ayam KUB (Strata 1).

Kegiatan perbibitan ayam KUB (Strata 1) di BPTP Sumatera Barat telah dimulai pembangunan Kandang, Brooder, ruang Pakan dan ruang penetasan yang mana pembangunannya dimulai awal Bulan November 2019, dan telah selesai pada pertengahan bulan desember 2019.



Gambar 25. *Perbibitan Ayam KUB Strata 1*

14. Pendampingan Kegiatan Kemandirian Pakan di Sumatera Barat

Program Bedah Kemiskinan Rakyat Sejahtera (BEKERJA) merupakan upaya Kementan untuk mengentaskan kemiskinan di tanah air berbasis pertanian dengan tiga tahapan, jangka pendek, menengah, dan panjang. Pada tahun 2018 Kementan menargetkan program BEKERJA dapat dilaksanakan di 10 provinsi, 776 desa dan 200.000 Rumah Tangga

Miskin (RTM). Solusi jangka pendek dan menengahnya melalui bantuan sayur-sayuran dan bibit ayam petelur berumur dua bulan beserta kandang dan pakan.

Pada kegiatan kemandirian pakan peternak diharapkan mampu menghasilkan pakan secara mandiri dengan memanfaatkan sumberdaya lokal yang ada baik sarana dan prasarana. Sehingga akan dihasilkan pakan berkualitas namun dapat terjangkau sehingga dapat menjaga keberlanjutan dari kegiatan "BEKERJA'. Dengan memanfaatkan potensi yang ada berkaitan dengan program yang pernah dilaksanakan oleh Dirjen PKH sebelumnya, maka untuk Provinsi Sumatera Barat dimana Program Bekerja terdapat di Kabupaten Pasaman Barat dan Pasaman. Maka kegiatan "KEMANDIRIAN PAKAN" dilaksanakan di Kabupaten Pasaman Barat dalam bentuk memfasilitasi pengolahan pakan mini yang dilaksanakan pada Kelompok "Khazanah" di Jorong Batang Lingkin Nagari Aia Gadang Kecamatan Pasaman Kabupaten Pasaman Barat dengan kapasitas sekitar 1 ton per hari diharapkan akan dapat mengakomodir kebutuhan bagi rumah tangga penerima bantuan khususnya dan peternak ayam kampung.



Gambar 26. *Kegiatan persiapan dan pengolahan Bahan Pakan*

15. Pendampingan Dan Supervisi Upaya Khusus Siwab Di Provinsi Sumatera Barat

Kegiatan pendampingan dan Supervisi Upsus SIWAB untuk Propinsi Sumatera Barat dilaksanakan di tiga lokasi yaitu Kabupaten Solok, Kabupaten Pasaman Barat dan Kota Sawahlunto. Untuk Popinsi Sumatera Barat kegiatan dilakukan dengan fokus kepada ternak sapi. Sebagai titik ungkit kegiatan adalah dengan memastikan sapi betina dewasa sebagai akseptor untuk bunting dengan menggunakan teknik IB. Guna mengoptimalkan strategi tersebut, secara bersamaan juga harus diikuti peningkatan kualitas unsur-unsur yang

berpengaruh terhadap keberhasilan IB yaitu ternak, peternak, semen beku dan petugas. Pelaksanaan kegiatan Upsus SIWAB menggunakan pendekatan yang lebih banyak melibatkan peran aktif masyarakat. Salah satu cara yang ditempuh adalah mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya dalam negeri untuk mencapai kebuntingan tiga juta ekor dari 4 juta akseptor sapi/kerbau pada tahun 2018. Berdasarkan data kumulatif per 15 November 2018 secara nasional capaian IB sebesar 3.700.051 atau 123,34% dari target 3.000.000 ekor dan capaian kebuntingan realisasi kebuntingan adalah 1.821.150 atau 86,72% dari target 2.100.000 serta kelahiran sebanyak 1.541.768 atau 91,77% dari target 1.680.000. Sumatera Barat sendiri diharapkan dapat menyumbang terhadap target nasional sebanyak 80.500 akseptor untuk IB dan 59.492 ekor untuk kebuntingan dan 48.099 ekor kelahiran. Dari target tersebut yang berhasil dicapai oleh Sumatera Barat adalah IB kumulatif 97.391 ekor atau 121%; kebuntingan 58.666 atau sebesar 99% dan kelahiran sebanyak 36.369 ekor atau 76%. Dari jumlah tersebut sumbangan yang diberikan oleh masing-masing kabupaten/kota yang didampingi adalah; Kabupaten Solok 7973 akseptor untuk IB, kebuntingan 4937 dan 2977 kelahiran; Kabupaten Pasaman Barat 4139 akseptor untuk IB, 3523 kebuntingan dan 1600 kelahiran dan Kota Sawahlunto 1454 akseptor untuk IB, 581 kebuntingan dan 313 kelahiran. Untuk demplot SIWAB kegiatan dilaksanakan di Kelompok Jadi Maknur Kec. Kinali Kabupaten Pasaman Barat yang mengenalkan Pakan berkualitas serta pelaksanaan pelatihan HMT unggul, Pembuatan Garam Mineral Blok, MOL dan Pengolahan Pupuk Organik Cair.



Gambar 27. *Pendampingan Dan Supervisi Upaya Khusus Siwab Di Provinsi Sumatera Barat*

16. Peningkatan Komunikasi, Koordinasi, Dan Diseminasi Hasil Inovasi Badan Litbang Pertanian

Salah satu program Kementerian Pertanian adalah optimasi pemanfaatan lahan mendukung peningkatan produksi. Pelaksanaan program tersebut membutuhkan inovasi teknologi. Pengkajian bertujuan untuk: 1) Menguji paket inovasi Badan Litbang Pertanian (Tumpangsari Jagung dan padi gogo serta Budidaya Padi Sawah Jarwo Plus Salibu) bersama-sama dengan penyuluh lapang dan petani; 2) Meningkatkan pengetahuan dan sikap penyuluh pertanian serta petani terhadap inovasi Badan Litbang Pertanian (Tumpangsari Jagung dan padi gogo serta Budidaya Padi Sawah Jarwo Plus Salibu); 3) Menghasilkan minimal 2 (dua) KTI. Pengkajian dilaksanakan pada bulan Januari s/d Desember 2019 di Kabupaten Solok Selatan dan Kota Padang. Kegiatan terdiri dari: 1) Kaji Terap Tumpangsari Jagung dan Padi Gogor, serta 2) Kaji Terap Jarwo Plus Salibu. Hasil Pengkajian menunjukkan: 1) Pertumbuhan tanaman jagung maupun padi pada sistem tanam monokultur lebih baik daripada tumpangsari 2:4 dan 2:6. Dari segi produktivitas terlihat bahwa sistem tanam 2:4 (9,041 t/ha) lebih tinggi dari 2:6 (8,504 t/ha) dan monokultur (7,41 t/ha), produktivitas ini jauh lebih tinggi dari produktivitas petani selama ini. Sedangkan produktivitas padi, sistem tanam monokultur (363 kg/ha) lebih tinggi daripada sistem tanam 2:6 (288 kg/ha) dan sistem tanam 2:4 (251 kg/ha). Pada kaji terap jarwo plus salibu diperoleh rata-rata anak maksimum berkisar antara 16,9-17,9 batang/rumpun, anak produktif berkisar antara 11,1-12,4 batang/rumpun dan tinggi tanaman berkisar antara 117,7-118,5 cm. Pengamatan terhadap rata-rata komponen hasil dan hasil adalah sebagai berikut, yaitu; panjang malai berkisar antara 22,7-24,8 cm, jumlah gabah berkisar antara 118,8-124 butir/malai, persentase gabah bernas berkisar antara 84,55-85,96%, berat gabah 1000 butir berkisar antara 24,8-25,4 g, dan hasil berkisar antara 4,132-5,096 t/ha. Pengamatan pada teknologi salibu, rata-rata anak maksimum berkisar antara 14,4-17,2 batang/rumpun, anak produktif berkisar antara 10,4-11,6 batang/rumpun, dan tinggi tanaman berkisar antara 109,6-112,1 cm. Pengamatan terhadap rata-rata komponen hasil dan hasil adalah sebagai berikut, yaitu; panjang malai berkisar antara 21,5-23 cm, jumlah gabah berkisar antara 101-110 butir/malai, persentase gabah bernas berkisar antara 80,08-86,67%, berat gabah 1000 butir berkisar antara 24,6-25,8 g, dan hasil berkisar antara 3,946-4,460 t/ha. Bila dibandingkan dengan tanaman awal, teknologi salibu dapat menekan biaya pengeluaran rata-rata sebesar Rp 4.502.960,- atau 31,69%. Total biaya pengeluaran teknologi salibu lebih rendah karena tidak ada pengeluaran biaya pengolahan tanah, menyemai, cabut bibit dan tanam. Dari 3 (tiga) paket penggunaan pupuk yang diuji di lokasi pengujian ini, dan didasarkan pada pertumbuhan dan hasil yang diperoleh, maka

paket penggunaan pupuk Spesifik Lokasi + Biodekomposer + Pupuk Hayati dengan takaran Urea 150 kg, TSP 100 kg, KCl 75, Biodekomposer 2 l, dan Pupuk Hayati 500 g per-ha adalah merupakan paket penggunaan pupuk terbaik, di daerah lokasi pengkajian ini. Teknologi salibu dapat menghemat biaya pengeluaran sebesar 31,69%, dan meningkatkan pendapatan sebanyak 21,15% dibanding tanaman awal. Hasil padi pada tanam jajar legowo antara 4,132-5,096 t/ha sedangkan dengan Salibu berkisar antara 3,946-4,460 t/ha. Hasil analisa usahatani menunjukkan bahwa teknologi salibu dapat menekan biaya pengeluaran rata-rata sebesar Rp 4.502.960,- atau 31,69%. 2) Kaji terap tumpangsari jagung dan padi gogo yang dilaksanakan mampu meningkatkan pengetahuan penyuluh daerah dari 51,76 (sedang) menjadi 83,94 (sangat tinggi) sedangkan pada kaji terap salibu terjadi peningkatan pengetahuan penyuluh dari 59% menjadi 87%.



Gambar 28. *Peningkatan Komunikasi, Koordinasi, Dan Diseminasi Hasil Inovasi Badan Litbang Pertanian*

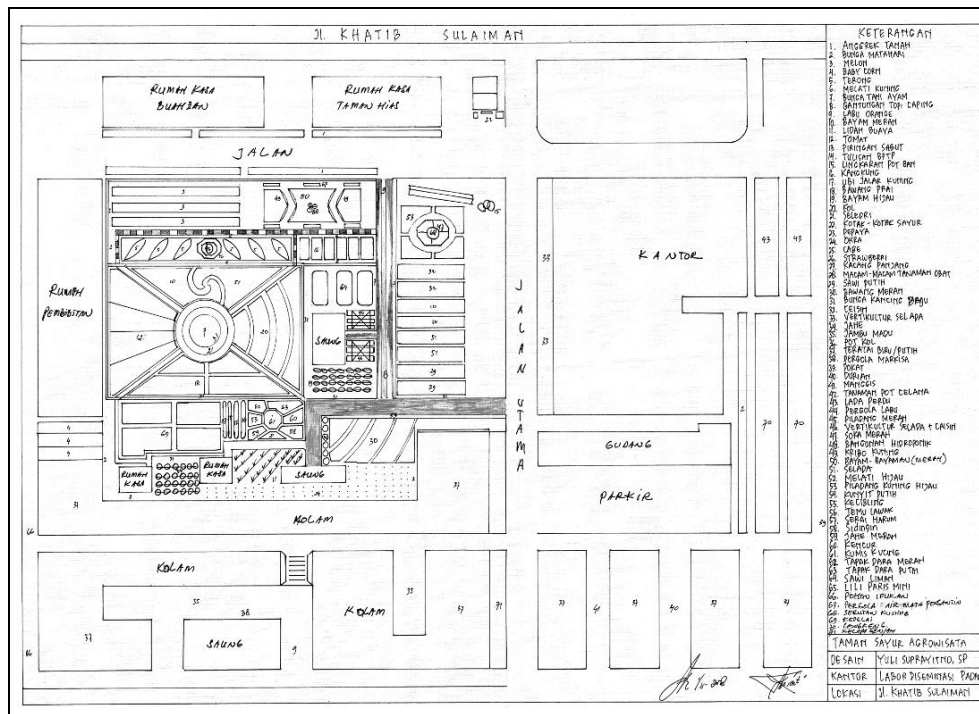
17. Pengembangan Labor Diseminasi Padang Di Provinsi Sumatera Barat

Labor Diseminasi Padang merupakan salah satu unit fungsional dari Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumbar UPT dari Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yang mempunyai beberapa buah Kebun Percobaan (KP) dan Labor Diseminasi yang tersebar pada beberapa kabupaten/kota Provinsi Sumatera Barat. Labor Diseminasi Padang dengan luas hamparan 2,779 ha terletak pada lokasi sangat strategis ditengah-tengah Kota Padang di jalan utama Khatib Sulaiman di depan Masjid Raya Sumatera Barat. Tujuan dari kegiatan Pengembangan Labor Diseminasi Padang antara lain adalah: (1) Memanfaatkan lahan Labor Diseminasi dalam menyediakan informasi inovasi teknologi tanaman hortikultura di lapangan dalam bentuk Tagrinov kepada pengguna dan pengambil

kebijakan mendukung Agrowisata; (2) Melaksanakan promosi produk hasil inovasi teknologi dan produk olahan serta diseminasi hasil inovasi teknologi Balitbangtan melalui media cetak; (3) Melaksanakan bimbingan teknis (Bimtek) inovasi teknologi pertanian serta kegiatan diseminasi lainnya mendukung peningkatan sumberdaya manusia, dan (4) Penghasil penerimaan negara bukan pajak (PNBP) melalui Agrimart BPTP Sumbar. Kegiatan dilaksanakan dari bulan Juli sampai dengan Desember 2019, dengan lokasi di Labor Diseminasi Padang. Hasil kegiatan sebagai berikut: (1) Pengembangan Lahan dan Tagrinov Labor Diseminasi Padang; (2) Telah dilakukan pengembangan lahan pekarangan dan Tagrinov Labor Diseminasi dengan mendiseminasikan inovasi teknologi dengan melakukan penanaman tanam sayuran dilapangan (kangkung, bayam, bawang merah, kubis) dan dalam pot atau polibag, tanaman buah-buahan dilapangan (bengkuang) dan dalam pot, tanaman pangan (turiman), tanaman perkebunan, tanaman hias dan tanaman biofarmaka; (3) Telah dilaksanakan diseminasi inovasi teknologi dihasilkan Balitbangtan melalui Bimbingan teknologi dan penerbitan Buletin Agro Inovasi; (4) Hasil berupa produksi sayuran segar, benih sayuran, benih buah-buahan, media tanam, pupuk kompos telah dipasarkan melalui Agrimart BPTP Sumbar.



Gambar 29. *Eksisting Keragaan Lahan Labor Diseminasi Padang*



Gambar 30. *Grand Design Pengembangan Lahan Tagrinov dan Lahan Pekarangan Labor Diseminasi Padang*

18. Diseminasi Inovasi Teknologi Perbenihan Komoditas Karet

Kegiatan diseminasi inovasi teknologi perbenihan komoditas karet melalui kegiatan pengadaan bibit karet batang bawah klon unggul PB 260 sebanyak 1.063 batang di Kenagarian Gunung Medan kecamatan sitiung Kabupaten Dharmasraya, telah selesai dilaksanakan mulai dari tahap persiapan sampai ke tahap okulasi dan dilanjutkan ke tahap pemeliharaan batang bawah dalam polybeg serta tahap pemeliharaan pohon entres untuk dijadikan bahan mata okulasi, untuk mengendalikan serangan jamur akar putih digunakan fungisida bayleton dan cendawan antagonis trichoderma dengan dosis anjuran. Sementara itu untuk memperoleh mata tunas yang baik dan jagur diperoleh dari kebun induk entres yang telah berlegasitas seperti klon-klon PB 260, IRR 112 dan 118.

Semua cara inovasi teknologi perbenihan karet akan dikembangkan kepada petani melalui perwakilan kelompok dan masing-masing peserta diharapkan mampu mengadopsi teknologi perbenihan. Masing-masing petani peserta mendapat 100 batang benih karet batang bawah unggul sebagai bahan praktek okulasi dikebun kelompok tani.

Beberapa hal yang sederhana namun penting dan sering tidak diperhatikan sehingga pembibitan kurang berhasil antara lain: pengenalan biji, dimana biji karet merupakan salah satu pembiakan yang berasal dari bunga. Adapun bunga yang sempurna terdiri dari atas

tiga bagian pokok (dasar bunga, perhiasan bunga dan alat persarian). Jadi biji karet yang sangat baik berasal dari hasil persarian karet dua hari sekali terlebih dahulu kebun harus dibersihkan dari gulma pengumpulan biji dalam satu area paling lambat dua hari sekali.

Pemilihan biji yang baik didasarkan atas penilaian permurnian klon, ukuran biji dari masing-masing klon kementalan biji, ketegaran biji dan daya kecambah biji. Biji karet yang baik adalah biji yang mempunyai daya pental dia atas 80 %. Untuk memperkecil kegagalan perkecambahan biji, maka perlu dikecambahkan terlebih dahulu dan biji yang telah berkecambah segera dipindahkan ke lapangan bibit telah tua akan mengakibatkan akar terputus pada waktu mencabut. Lokasi persemaian harus datar sehingga populasi persatuan luas bisa lebih banyak.

Kegiatan pelatihan okulasi dilakukan dengan mendatangkan beberapa anggota kelompok tani di Desa Gunung Medan dan sekitarnya, dengan mendatangkan pelatih/narasumber dari pihak terkait (Tim Peneliti BPTP) dan didampingi oleh Kabid Perkebunan Dinas Pertanian Dharmasraya dan tim lainnya dari Dinas BP2MB Padang selaku petugas sertifikasi benih tanaman perkebunan.

Proses pengokulasian bibit karet dilakukan dengan memilih bibit karet yang jagur sebagai batang bawah. Jenis okulasi yang digunakan adalah okulasi coklat dengan menggunakan mata entres yang berasal dari kebun kayu yang berumur kecil dari 10 tahun (≤ 10 tahun), pakai mata daun untuk okulasi batang bawah berwarna coklat umur besar dari 6 bulan (≥ 6 bulan). Sebaliknya jangan memakai tag entres muda karena dapat mengakibatkan masa TBM yang lebih lama, dan berproduksi rendah. Tahapan okulasi batang bawah digunakan pada saat tunas ujung sedang dorman dan bersihkan zona okulasi pada batang bawah dengan kain lap, buka jendela okulasi dengan hati-hati, panjang irisan 5-7 cm, lebar lilitan 1/3 lilit, tinggi 5-10 cm dari permukaan tanah (dpt) dan masukan perisai okulasi serta lakukan penempelan dan pemabalut okulasi, periksa hasil okulasi, pastikan tempelan mata hidup atau mati.

Entres disebut juga kebun kayu okulasi (KKO) yaitu kebun penghasil mata tunas yang akan digunakan sebagai batang atas dalam perbanyakan tanaman karet secara okulasi. Pengelolaan kebun entres yang tepat akan menghasilkan mutu fisiologis entres yang baik dan memiliki tingkat juvenilitas yang tinggi untuk mendukung pertumbuhan vegetatif yang baik (produktifitas yang optimal).

Dari hasil Pelatihan Diseminasi benih karet yang ada (sebanyak 1.063 batang) benih karet bahan okulasi maupun yang terokulasi telah diserahkan terimakan ke Kelompok Tani Timbulun Jaya yang di wakili oleh ketua kelompok atas nama Ibu Elvita pada hari Senin

tanggal 09 Desember 2019 di Nagari Gunung Medan, Kecamatan Sitiung Kabupaten Dharmasraya.



Gambar 31. *Diseminasi Inovasi Teknologi Perbenihan Komoditas Karet*

19. Diseminasi dan Pemeliharaan Benih Manggis Di Labor Diseminasi

Kegiatan Diseminasi dan Pemeliharaan Benih Manggis di Labor Diseminasi Padang tahun 2019 bertujuan untuk mendiseminasikan teknologi budidaya manggis unggul dalam rangka membantu petani mengembangkan manggis di Sumatera Barat. Selain itu tujuan kegiatan ini adalah melanjutkan pemeliharaan benih manggis yang telah dihasilkan dari kegiatan perbenihan tahun 2017 dan 2018, yaitu perbaikan penang, penggantian polibeg, pemeliharaan seperti penyiangan dan pemupukan dan dilanjutkan dengan pelabelan, setiap tahapan kegiatan dikoordinasikan dan diawasi oleh Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB).

Pemeliharaan kegiatan perbenihan manggis tahun 2017 adalah 1500 batang dan capaian kegiatan tahun 2018 sebanyak 750 batang, dan bantuan benih manggis varietas Ratu Kamang sebanyak 400 batang dari Balitbu Tropika Solok.

Kegiatan diseminasi dilakukan dengan mendiseminasikan teknologi budidaya Manggis unggul kepada petani, materi yang diberikan adalah Budidaya Manggis. Pada bulan Desember 2019 BPSB mengeluarkan label manggis unggul varietas Kaligesing sebanyak 1120, dan siap untuk didistribusikan kepada petani.

Distribusi benih telah dilakukan sebanyak 1400 batang, antara lain kepada kelompok Barokah kab. Sijunjung 600 batang. Nagari Tanjung Alai Kec. X Koto Singkarak 400 batang. Poktan Talao Indah kab. 50 Kota 400 batang.



Gambar 32. *Kegiatan Lapang Diseminasi dan Pemeliharaan Benih Manggis Di Labor Diseminasi*

20. Diseminasi Inovasi Pertanian Spesifik Lokasi Mendukung Pembangunan Pertanian Sumatera Barat

Badan Litbang Pertanian memiliki peran strategis dalam konstelasi pembangunan pertanian nasional, sedangkan BPTP Sumatera Barat pada tingkat provinsi. Tekad dan spirit segenap unsur Badan Litbang Pertanian untuk memberikan karya terbaik dan berkontribusi mendukung pencapaian sasaran-sasaran strategis Kementan, selalu terjaga dan ditingkatkan seiring dengan tuntutan kinerja manajemen dan dukungan teknologi inovasi pertanian yang semakin kompleks pada era pertanian modern. Saat ini Badan Litbang Pertanian sudah memasuki era pertumbuhan kurva kedua yaitu 2005-2035 sehingga perlu melakukan reorientasi kebijakan dan tetap fokus meningkatkan aspek manajemen sumberdaya dan inovasi Litbang dalam penciptaan hingga hilirisasi teknologi dan inovasi hasil Badan Litbang Pertanian, sehingga lebih membumi (Landed) bermanfaat serta bermuara pada tercapainya kedaulatan pangan dan kesejahteraan petani.

Kebun percobaan (KP) merupakan salah satu bentuk aset Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, berupa sebidang tanah yang berada pada agroekosistem tertentu yang mempunyai fungsi utama untuk mendukung pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan inovasi teknologi pada skala lapangan serta kegiatan diseminasi. Adanya keragaman sifat tanah, iklim, dan topografi pada suatu KP menyebabkan penggunaan dan pemanfaatan yang beragam pula. BPTP Sumbar mempunyai KP yang tersebar di Kota Padang (KP Bandar Buat), Kabupaten Solok (KP Sukarami), Kabupaten Dharmasraya (KP. Sitiung), dan Kabupaten Tanah Datar (KP. Rambatan). Secara umum penggunaan KP adalah untuk kegiatan penelitian dan pengkajian (Litkaji), konservasi sumberdaya genetik (SDG), produksi benih sumber, show window inovasi teknologi. Disamping itu KP dapat dimanfaatkan untuk kebun produksi, pendukung ketahanan pangan, dan sebagai wahana agrowidyawisata. Dengan demikian, KP berperan sangat strategis sebagai sarana pelaksanaan tugas dan fungsi Unit Pelaksana Teknis (UPT) dan sebagai wahana untuk menghasilkan Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) (Balitbangtan, 2003). Dalam mempercepat penyebaran inovasi teknologi perlu pula didukung dengan satu unit kerja, yaitu Labor Diseminasi yang berfungsi untuk kegiatan diseminasi baik dalam bentuk tercetak, terekam maupun dalam bentuk visitor plot. Dengan demikian, KP dan Labor Diseminasi berperan sangat strategis sebagai sarana pelaksanaan tugas dan fungsi Unit Pelaksana Teknis (UPT) dan sebagai wahana untuk menghasilkan Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP).

Sejauh ini pengelolaan dan pemanfaatan KP di sebagian besar UPT Badan Litbang Pertanian belum maksimal. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal di antaranya terbatasnya

sumberdaya yang tersedia di lokasi KP (seperti SDM, sarana, dan dana), sulitnya jangkauan dan akses ke lokasi KP/Labor Diseminasi, kurang relevannya biofisik lahan KP, tingginya gangguan keamanan oleh masyarakat sekitar KP dan Labor Diseminasi. Agar berfungsi maksimal, maka Kebun Percobaan perlu dikelola dengan baik. Seluruh sumberdaya (SDM, sarana/prasarana, dan dana) yang tersedia di KP harus diberdayakan secara tepat dengan tata kelolala yang lebih terencana dan terstruktur.

Badan Litbang Pertanian melalui Balai Penelitian Komoditas ataupun Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) telah menghasilkan berbagai macam inovasi teknologi pertanian baik untuk tanaman pangan, buah-buahan, sayuran, perkebunan dan tanaman hias serta komoditas peternakan. Inovasi teknologi ini perlu diinformasikan kepada para pengguna melalui berbagai media informasi, maupun melalui percontohan-percontohan di lapangan. Pengelolaan kebun percobaan sebagai sumber koleksi plasma nutfah tanaman. Apabila dikelola secara tepat, benar dan terarah akan menghasilkan nilai ganda yakni disamping sebagai penunjang peningkatan inovasi dan adopsi teknologi pertanian juga dapat penghasil pendapatan negara bukan pajak (PNBP). Selain itu dapat pula dikembangkan secara kontinyu yang akhirnya akan tercipta kebun-kebun percobaan yang aktif dan mandiri.

Pengelolaan plasma nutfah berupa visitor plot dapat dijadikan sebagai etalase atau show window tanaman buah-buahan, hal ini menjadikan program utama Badan Litbang Pertanian dalam memajukan sektor pertanian di Indonesia. Kekayaan berbagai keragaman plasma nutfah buah-buahan dan tanaman hias merupakan aset yang sangat bermanfaat bila dikembangkan dengan baik. Secara garis besar pengelolaan plasma nutfah yang umum adalah berupa koleksi, karakterisasi, evaluasi, dan utilisasi. Koleksi dapat berupa eksplorasi yang dilakukan di alam atau pusat sumber keragaman, maupun mengumpulkan keragaman yang telah ada. Koleksi berbagai komoditi unggulan berupa visitor plot pada suatu kawasan spesifik lokasi sangat penting artinya bagi petani baik sebagai media percepatan alih teknologi kepada petani maupun untuk lebih menjalin komunikasi timbal balik dalam hal kebutuhan petani.

Tabel 3. Teknologi pascapanen yang dihasilkan dan didiseminasikan (Th. 2015-2019)

Tahun	Judul Teknologi	Ringkasan
2015		
1	Teknologi Bubuk instan sirsak campur tomat sebagai suplemen kesehatan	Saat ini suplemen kesehatan sangat banyak beredar dipasaran, dengan berbagai rasa dan jenis serta murah, namun produk tersebut diformulasi dari bahan sintetis yang diyakini memicu timbulnya kanker dan tumor. Tomat mengandung vitamin A, dan C, serta likopen yang tinggi. Likopen terbukti efektif sebagai zat antioksidan yang dapat menurunkan kolesterol,

	uric acid, dan perkembangan kanker/tumor. Untuk meningkatkan cita rasa dan aroma produk serta daya guna kesehatan, penggunaan sirsak dalam pengolahan tomat diperlukan. Sirsak mengandung annonaceous acetogenin yang mampu membunuh sel kanker usus besar dengan 10.000 kali lebih kuat dibandingkan dengan adriamycin dan kemoterapi. Oleh karena itu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk menentukan formulasi sirsak dan tomat sehingga terpenuhi formula yang cocok sebagai suplemen kesehatan. Formula terbaik adalah bubuk instan yang terbuat dari sirsak dengan tingkat ketuaan 100 % dicampur tomat varietas Maya dengan perbandingan 50%: 50%, diperoleh rendemen 75%, vitamin C 73,33 mg/100gram sampai dengan 145,21 mg/100 gram.
2	Teknologi cabai blok Cabai mudah rusak setelah panen, harga jualnya pun berfluktuasi, saat panen raya harganya jatuh, tentunya merugikan petani cabai. Oleh karena itu diupayakan pengolahan cabai menjadi cabai blok untuk meningkatkan nilai tambah dan pendapatan petani. Rendemen produk 25%, Umur simpan cabai blok mencapai 1 thn. Teknologi ini telah dikembangkan dan didiseminasikan di berbagai kabupaten penghasil cabai di Sumatera Barat
3	Teknologi bubuk cabai Cabai mudah rusak setelah panen, harga jualnya pun berfluktuasi, saat panen raya harganya jatuh, tentunya merugikan petani cabai. Oleh karena itu diupayakan pengolahan cabai menjadi bubuk cabai untuk meningkatkan nilai tambah dan pendapatan petani. Rendemen produk 25%, Umur simpan bubuk cabai mencapai 1 thn. Teknologi ini telah dikembangkan dan didiseminasikan di berbagai kabupaten penghasil cabai di Sumatera Barat
4	Teknologi manisan cabai Kulit buah cabai dianggap limbah pada usaha perbenihan cabai. Limbah tersebut dapat bernilai jual yang tinggi dengan mengolahnya menjadi manisan cabai. Teknologi sederhana, hanya dengan merendam kulit cabai tersebut ke dalam larutan kapur sirih 4% selama satu malam, kemudian dicuci dengan air panas kemudian dimasak dengan larutan gula. Teknologi ini telah dikembangkan dan didiseminasikan di berbagai kabupaten penghasil cabai di Sumatera Barat
5	Teknologi beras singkong Untuk meningkatkan ketahanan pangan, perlu diupayakan penggunaan bahan pangan lokal

		seperti halnya ubikayu atau sering disebut singkong. Singkong mengandung karbohidrat cukup tinggi dapat menyamai beras. Sejak tahun 2013, teknologi beras singkong sudah dimulai pelaksanaannya, dan terus dilanjutkan untuk memperoleh formulasi dan teknik proses yang lebih baik. Tahun 2014 telah diperoleh formulasi dengan rasa yang mirip dengan beras padi. Oleh sebab itu diajukan kerjasama dengan BB-Mekran dalam rangka penggunaan alat cetak beras <i>twin roll</i> , sehingga diperoleh beras singkong yang menyamai beras dari tanaman padi, baik dalam hal rasa, warna maupun bentuk butirannya. Rendemen beras berkisar 40%. Tahun 2014 diajukan paten teknologi beras singkong ke dirjen HAKI. Tahun 2015 Teknologi beras singkong terus disempurnakan untuk mengetahui umur simpan. Dengan demikian diperoleh umur simpan selama 18 bulan pada suhu ruang dan 36 bulan pada suhu dingin
6	Teknologi tepung mocaf	Untuk menekan impor terigu, dilakukan pengolahan ubikayu menjadi tepung mocaf (Modified Cassava Flour). Modifikasi dilakukan dengan memfermentasi irisan ubikayu selama 48 jam sehingga diperoleh tepung mocaf dengan aroma hampir menyamai terigu, warna lebih putih dibanding terigu dan dapat digunakan sebagai substitusi maupun pengganti terigu dan beras. Teknologi tepung mocaf telah diadopsi oleh kelompok Mocaf Subur Jaya di Piladang Kabupaten Lima Puluh Kota
2016		
7	Teknologi produk turunan tepung mocaf (brownies tepung mocaf, arai pinang, cookies tepung mocaf)	Tepung mocaf yang dihasilkan diolah menjadi berbagai produk olahan seperti brownies tepung mocaf, arai pinang, cookies tepung mocaf. Teknologi ini sudah dikembangkan di Kabupaten Lima puluh Kota
8	Teknologi teh daun gambir	Teknologi teh gambir adalah hasil dari kegiatan bioindustri gambir di kabupaten Lima Puluh Kota. Sebelumnya Yang dihasilkan hanya getah gambir kering yang diperoleh dari pengempaan daun gambir. Harga jual getah gambir sangat dipengaruhi oleh negara impor. Oleh karena itu diupayakan usaha lain yang tidak dipengaruhi importir. Teknologi teh gambir dapat meningkatkan pendapatan petani gambir. Teknologi tersebut telah diadopsi dan sudah dipasarkan produknya oleh tiga kelompok tani di Kecamatan Mungka Kabupaten Lima Puluh Kota yaitu kelompok Sambal, kelompok Simpang tigo dan gapoktan Ruhama

9	Teknologi permen jelly daun gambir	Teknologi permen jelly daun gambir adalah hasil dari kegiatan bioindustri gambir di kabupaten Lima Puluh Kota. Sebelum kegiatan bioindustri, yang dihasilkan hanya getah gambir kering yang diperoleh dari pengempaan daun gambir. Harga jual getah gambir sangat dipengaruhi oleh negara impor. Oleh karena itu diupayakan usaha lain yang tidak dipengaruhi importir. Teknologi teh gambir dapat meningkatkan pendapatan petani gambir. Teknologi tersebut telah diadopsi dan sudah dipasarkan produknya oleh tiga kelompok tani di Kecamatan Mungka Kabupaten Lima Puluh Kota yaitu kelompok Sambal, kelompok Simpang tigo dan gapoktan Ruhama
10	Teknologi pemurnian getah gambir	Getah gambir yang dipasarkan dari Indonesia hanya getah gambir gelondongan. Harga jualnya tergantung importir dengan harga murah yaitu hanya puluhan ribu/kg. Sehingga diupayakan memurnikan getah gambir gelondongn menjadi gambir murni dengan katechin yang tinggi yaitu mencapai 80-90%.. Getah gambir murni harga jualnya sngat mahal bisa jutaan rupiah/kg, yang dpat meningkatkan pendapatan petani gambir
11	Teknologi tepung jagung	Disamping untuk meningkatkan umur simpan jagung, pengolahan jagung menjadi tepung jagung dapat menekan impor terigu dan penggunaan beras, karena Dpat diolah mejadi berbagai produk turunan seperti kue, cake, cookies, brownies, dll
12	Produk turunan tepung jagung (mie tepung jagung, cookies tepung jagung)	Produk turunan tepung agung seperti mie dan cokies dapat meningkatn nilai tambah
13	Teknologi mie sayuran combain tepung mocaf	Tepung mocaf juga dapat diolah menjadi mie. Untuk meningkatkan nilai gizi dapat ditambahkan sayuran. Teknologi ini telah dikembangkan di Kabupten Tanah Datar
14	Teknologi susu jagung	Susu jagung terbuat dari jagung muda dalam bentuk seperti jus. Susu jagung dapat dipasarkan disekolah-sekolah ataupun pasar swalayan. Satu kg jagung muda dapat dihasilkan susu jagung hingga 3,5 liter.
2017		
15	Teknologi fermentasi kakao	Umumnya biji kakao yang dipasarkan di Sumatera Barat adalah biji kakao yang tidak difermentasi. Harga jual biji kakao ekspor jauh lebih rendah dibandingkan biji fermentasi, karena berasa pahit jika diolah dan aromanya kurang enak. Teknologi fermentasi biji kakao sudah didiseminaikan di tingkat petani di kabupaten Lima Puluh Kota

16	Teknologi aneka olahan kakao	Kakao biasanya dipasarkan dalam bentuk biji. Untuk meningkatkan nilai tambah dan pendapatan petani perlu dilakukan pengolahan biji menjadi berbagai jenis olahan seperti bubuk kakao, lemak kakao, permen chew candy, dan minuman 3 in 1. Teknologi ini masih terbatas pengembangannya terkait alat untuk mengempa biji menjadi lemak dan bubuk kakao
17	Teknologi masker dari getah gambir	Dalam rangka peningkatan nilai tambah komoditas gambir, dilakukan pengolahan getah gambir menjadi masker yang dibuat dari gambir murni. Masker dimanfaatkan untuk kecantikan kulit agar tidak cepat menua
18	Paten teknologi beras singkong	Teknologi beras singkong sudah diajukan patennya ke dirjen HAKI sejak September 2014 dan sertifikat paten keluar 15 Juni 2017 dengan nomor paten IDP000046339.
2018		
19	Teknologi tepung pisang jantan	Kegiatan biondustri pisang telah menghasilkan teknologi tepung pisang spesifik lokasi Kabupaten Padang Pariaman yaitu pisang jantan. Pisang jantan biasanya hanya direbus. Dengan teknologi tepung pisang dapat ditingkatkan nilai tambah. Pengukusan pisang dengan kulitnya selama 3 menit kemudian dikupas diiris dan direndam dengan natrium meta bisulfit 0,1 % selama 30 menit dapat menghasilkan tepung yang berkualitas.
20	Teknologi Nasi goreng pisang	Nasi goreng biasanya terbuat dari nasi yang berasal dari beras tanaman padi. Kali ini nasi goreng dibuat dari buah pisang yang masih mengkal, direbus, dikupas, dan diserut sehingga diperoleh bahan baku sebagai nasi goreng. Selanjutnya dimasak dengan bumbu-bumbu seperti nasi goreng. Nasi goreng pisang yang dihasilkan dapat dipasarkan di sekolah-sekolah sebagai jajanan sehat, dan juga bisa dipasarkan di pasar swalayan
21	Teknologi produk turunan tepung pisang (brownies, bolu, donat, cookies)	Dalam rangka menekan impor terigu, penggunaan bahan pangan lokal seperti tepung pisang dapat dimanfaatkan menjadi berbagai jenis olahan seperti brownies, cookies, bolu, donat dan sebagainya. Intinya pangan yang terbuat dari terigu dapat diganti dan disubstitusi dengan tepung pisang
22	Teknologi kerupuk tomat	Tomat saat panen raya di Sumatera Barat tidak mampu dipasarkan oleh petani, terkadang dibuang begitu saja. Pengolahan kerupuk tomat salah satu usaha untuk menyelamatkan produksi dan meningkatkan nilai tambah. Penambahan tepung tapioka sekitar 15% dan bumbu-bumbu ke dalam pasta tomat dapat dihasilkan kerupuk

		tomat. Teknologi ini telah didiseminasikan di tingkat kelompok tani di daerah penghasil tomat di Sumbar. Pasta tomat adalah bubur tomat yang diawetkan dalam rangka meningkatkan umur simpan. Pasta merupakan bahan baku yang dapat digunakan untuk pengolahan lanjutan seperti sirup, jus, kerupuk tomat. Teknologi ini telah didiseminasikan di tingkat kelompok tani di daerah penghasil tomat di Sumbar
23	Teknologi pasta tomat	
24	Teknologi manisan tomat	Untuk meningkatkan umur simpan tomat dilakukan pengolahn manisan tomat dengan umur simpan mencapai 3-8 bulan, tergantung cara penyimpanan yang baik. Teknologi ini telah didiseminasikan di tingkat kelompok tani di daerah penghasil tomat di Sumbar
2019		
25	Inovasi Teknologi bawang goreng	Bawang goreng biasanya dipasarkan dalam bentuk bawang goreng yang dicampur dengan tepung, sehingga dihasilkan bawang goreng yang tidak bermutu. Bila dimasukkan ke dalam kuah sayur menyebabkan kuah sayur jadi keruh. Oleh sebab itu perlu ada inovasi teknologi dalam hal bawang goreng, sehingga dihasilkan bawang goreng yang garing dan berwarna kuning emas dan enak menurut panelis. Inovasi yang dilakukan adalah dengan memeras bawang iris sebelum digoreng dan menaburinya dengan tepung beras 2 sendok makan untuk 1 kg bawang iris.
26	Inovasi Pasta Bawang	Pasta bawang sudah tersedia dipasaran, namun warna dan rasa kurang memadai. Inovasi yaang dilakukan adalah dengan menambahkan asam sitrat saat menggiling bawang sehigga dipeoreh pasata bawang dengan rasa dan warna seperti bawang aslinya
27	Teknologi keripik terung	Terung adalah sayuran dengan harga jual yang murah, umur simpannya pendek. Pengolahan menjadi keripik dapat meningkatkan umur simpan. Menurut uji organoleptik, keripik yang dihasilkan sangat disukai panelis.
28	Teknologi manisan terung	Manisan terung salah satu olahan yang dapat meningkatkan umur simpan terung dan nilai tambah. Manisan terung dapat disimpan hingga 6 bulan. Menurut uji organoleptik, manisan terung yang dihasilkan sangat disukai panelis
29	Teknologi dendeng jantung pisang	Jantung pisang biasanya hanya digunakan untuk sayur. Untuk meningkakan nilai jual jantung pisang dapat diolah menjadi dendeng yang menyeruoai dendeng yang tebuat dari daging. Dendeng yang dihasilkan renyah dan hampir

30	Teknologi kerupuk kulit buah pisang	menyamai dendeng daging. Dendeng jantung pisang dapat digunakan sebagai lauk untuk makan nasi atau juga dapat menjadi cemilan Kulit buah pisang selama ini hanya menjadi limbah. Dengan diolah menjadi kerupuk, kulit buah pisang menjadi barang yang berguna dan bernilai ekonomis. Dengan perlakuan tertentu dan penambahan sekitar 25% tapioka, kulit pisang dapat menjadi kerupuk kulit buah pisang. Berdasarkan uji organoleptik, kerupuk kulit buah pisang disukai panelis. Nilai gizi kerupuk kulit buah pisang masih dalam standar mutu gizi.
----	-------------------------------------	---

21.Reakreditasi Laboratorium, Manajemen Sistem Mutu Iso/Iec 17025: 2017

Dalam rangka mempertahankan status akreditasi laboratorium, pada tahun 2019 ini telah dilaksanakan penyesuaian dokumen dan pelaksanaan aktifitas kegiatan laboratorium dari SNI ISO/ IEC 17025: 2008 menjadi SNI ISO/ IEC 17025: 2017. Untuk menunjang kegiatan tersebut telah dilakukan kegiatan uji profisiensi, tinjauan dokumen mutu, peningkatan jasa pelayanan pelanggan dan peningkatan kompetensi analis.

Disampingitu, pada tahun 2019 ini jugatelah dilaksanakan survelen II oleh tim dari Komite Akreditasi Nasional (KAN). Hasil survey dan tim KAN terdapat enam temuan minor dan sembilan temuan observasi, dan saat ini telah diperbaiki dan telah dikirimkan keKAN.Sebagaibuktilaboratorium BPTP Sumbartelah menerapkan ISO/IEC 17025 : 2017, KAN mengeluarkan sertifikat akreditasi buktipenerapan ISO/IEC 17025 : 2017.

Peningkatan pelayanan jasa laboratorium dilakukan membuat leaflet serta banner. Tingkat kepercayaan pelanggan kepada kompetensi laboratorium BPTP Sumatera Barat semakin terlihat dengan semakin banyaknya sampel uji yang dianalisa dan semakin meningkatnya setoran PNBPN Laboratorium.

Hasil rekapitulasi sampel analisa yang masuk di Laboratorium BPTP Sumatera Barat selama tahun 2019, terdapat 98 pengunjung yang menganalisa 687 sampel yang terdiri dari 612 sampel tanah, 65 sampel kompos, 8 sampel tanaman dan 2 sampel air dengan berbagai jenis parameter analisa. Sementara itu jumlah setoran PNBPN yang diberikan dari hasil analisa sampel selama tahun 2019 adalah sebesar Rp.89.604.500. Target awal setoran PNBPN adalah Rp.50.000.000,-.



Gambar 33. Reakreditasi Laboratorium,
Manajemen Sistem Mutu Iso/Iec 17025: 2017

22. Analisis Kebijakan Pembangunan Pertanian Provinsi Sumatera Barat

Sesuai dengan arah Pembangunan Pertanian berkelanjutan melalui pengembangan kawasan pertanian dengan menumbuhkan kelembagaan ekonomi petani, Kementerian Pertanian telah menerbitkan Permentan NO. 18 Tahun 2018 tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Pertanian Berbasis Koorporasi Petani dan Kepmentan No. 472 Tahun 2018 tentang Lokasi Kawasan Pertanian Nasional dalam rangka mempercepat pelaksanaan pembangunan pertanian melalui pengembangan kawasan pertanian berbasis korporasi petani. Sebagai tindak lanjut terbitnya Permentan 18/2018 dan Kepmentan 472/2018, maka Pemerintah Provinsi Sumatera Barat telah menyusun Masterplan Kawasan Pertanian berbasis Korporasi Petani. Pembangunan korporasi petani untuk pengembangan Kawasan pertanian merupakan sebuah potensi kemajuan yang bisa diraih setiap daerah. Hal ini sangat berkaitan dengan target pencapaian usaha pembangunan pertanian, terutama menyangkut peningkatan produksi dan peningkatan pendapatan petani menuju kesejahteraan. Untuk itu dibutuhkan satu paket strategi pembangunan korporasi petani yang bias dijadikan pedoman dan percontohan bagi daerah. Berdasarkan hasil kajian lapang dan diperkaya dengan Analisa referensi dan potensi kinerja lembaga, berikut disampaikan "Rekomendasi Kebijakan" berkenaan dengan "Strategi Pembangunan Korporasi Petani Untuk pengembangan Kawasan Pertanian.

Tabel 4. Rekomendasi Kebijakan pembangunan korporasi petani untuk pengembangan Kawasan pertanian

N O	URAIAN	TEKNIK PELAKSANAAN	REKOMENDASI	TARGET OUTPUT
I	SOSIALISASI			
1	Penyusunan Rencana Kerja pembangunan, berdasarkan	Berdasarkan data dan analisis para petugas	➤ Dampingi oleh Pembina/Konsultan ➤	➤ Rencana kerja definitif ditandatangani penanggung Jawab

Action Plan daerah yang telah dibuat				
2	Sosialisasi lingkup pengambil kebijakan (inatnsi terkait) di kabupaten/kota	Diundang para pejabat dan disampaikan serta didiskusikan untuk mendapatkan kesepakatan. Bahan rapat dan Analisa calon lokasi disiapkan petugas	➤ Dimotori oleh petugas pertanian setempat. ➤ Tetapkan calon Lokasi (kecamatan/kawasan, ditindaklanjuti dengan CPCL) ➤ Hadirkan Pembina (konsultan)	➤ Calon Lokasi untuk survai lapang(kecamatan/kawasan) ➤ Rekomendasi/rencana tambahan
3	Penelusuran CPCL	Survai lapang, kecamatan/Kawasan potensial sesuai kesepakatan	➤ Analisa tingkat keberhasilan, pertimbangkan dengan konsultan	➤ Lokasi (kecamatan/Kawasan) definitif
4	Sosialisasi tingkat kecamatan (terpilih)	Diundang para petani, pemuka masyarakat, aparat setempat (Kostra Tani) untuk mendapatkan kesepakatan ;	➤ Tetapkan para aparat yang terlibat siapa mengapa kapan, dalam proses pembangunan korporasi ; ➤ Petani mempersiapkan diri	➤ Kawasan dan nagari serta kelompok/masyarakat terpilih (hasil CPCL dan pertimbangan bersama konsultan)
1. Lokasi definitif (hasil CPCL plus) 2. Waktu pelaksanaan (kunjungan awal/sosialisasi ulang secara detil)				
5	Sosialisasi tingkat Kawasan (nagari terpilih)	➤ Partisipatif ➤ Selektif	➤ Tidak ada paksaan dan keharusan untuk ikut korporasi ➤ Upayakan peserta tertarik karena bagus program dan prospek kedepan ➤ Jelaskan secara detil kegiatan yang potensial dikembangkan ➤ Usaha pokok (padi sawah, tergantung Kawasan} ➤ Usaha ikutan...sampai	➤ Kesepakatan Bersama ➤ Jadwal pertemuan untuk pemilihan pengurus dan penyusunan rencana kerja ➤ Pendapat dan saran para petani dan peserta lainnya (umpan balik untuk pembangunan korporasi)

-
- pasca panen
 - Usaha UPJA
 - Usaha pengolahan pasca panen (nilai tambah)
 - Usaha penyalur saprodi
 - Usaha jamur tiram, jamur merang dan lainnya
 - Usaha warung serba ada (penyediaan kebutuhan pokok anggota korporasi)
 - Usaha perdagangan produk pertanian
 - Dan banyak peluang lainnya sesuai dukungan sumberdaya setempat
 - Upaya fasilitasi bantuan sarana, prasarana, kebutuhan lainnya yang tidak bisa diadakan oleh petani

II PEMBENTUKAN KORPORASI

- | | | | |
|---------------------------------------|--|--|---|
| <p>1 Pembentukan Korporasi Petani</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Musyawarah dengan seluruh calon anggota korporasi secara partisipatif ➤ Pendataan peserta yang akan ikut ➤ Penetapan kesepakatan pembentukan korporasi ➤ Pemilihan pengurus yang terdiri dari Dewan Pembina ; Dewan Pengawas dan Badan Pengurus | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tetapkan nama korporasi petani ➤ Pembina arahkan untuk memilih petani yang bijak dan sepuh serta berpengalaman dengan organisasi serta punya kemampuan dan kemauan pembinaan (hindari petani yang egois dan isme) ➤ Pengawas arahkan diduduki oleh petani yang kritis, tegas, lugas dan komit serta punya jiwa membangun (hindari petani yang egois dan cenderung berpihak) ➤ Arahkan agar pengurus yang dipilih adalah tenaga muda | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Korporasi Petani yang definitive atas kesepakatan Bersama ➤ Pengurus korporasi definitive (dominasi tenaga muda dengan Pendidikan tinggi, diselingi petani senior berpengalaman dan kreatif serta mempunyai jiwa membangun |
|---------------------------------------|--|--|---|
-

			(kalau ada sarjana), keluarga dari para petani.	
2	Penyusunan rencana kerja dan kelengkapan administrasi korporasi	➤ Pengurus mulai diaktifkan untuk mendata semua anggota yang sudah terdaftar ➤ Pengurus dan anggota disarankan agar melakukan rapat internal untuk merancang aturan yang akan diberlakukan (calon Anggaran Rumah Tangga). Bahannya akan didiskusikan pada pertemuan selanjutnya untuk penyusunan AD/ART Korporasi Petani ➤ Perencanaan pengembangan korporasi berdasarkan potensi yang dimiliki	➤ Dibuat buku anggota, lengkapi dengan foto, umur, luas lahan dan data pribadi lainnya ➤ Bekali dengan contoh AD/ART Koperasi, karena pengelolaan korporasi sama dengan koperasi	➤ Buku anggota ➤ Konsep ART versi petani ➤ Rencana kerja dan pengembangan usaha

II PEMBERDAYAAN KORPORASI

I

Peningkatan kualitas Sumberdaya Manusia	➤ Pembinaan kelembagaan	➤ Pemberdayaan sumberdaya yang mumpuni untuk pengelolaan kelembagaan	➤ Pengurus yang cekatan, disiplin dan jujur dalam mengelola korporasi ➤ Personal pengurus yang memahami tugas pokok dan fungsi sebagai pengurus (anggota) korporasi
---	---	--	--

-
- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bimbingan teknis ➤ Diskusi lapang | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Upayakan lakukan kegiatan bimbingan teknis semua aspek yang dibutuhkan petani menyangkut kelembagaan, budidaya dan usaha yang akan dikembangkan ➤ Lakukan metode yang efektif dalam proses pemberdayaan, santai, tidak formil tetapi cepat ditangkap oleh petani, pengurus korporasi | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Anggota yang memahami tugas dan fungsi sebagai anggota ➤ Petani dan anggota yang terampil dan berpengetahuan, terutama menyangkut aspek teknis dan potensi yang ada disekitarnya untuk dikembangkan ➤ Petani dan pengurus yang "smart" |
|--|---|--|

IV FASILITASI KEBUTUHAN KORPORASI

- | | | | |
|--|---|---|--|
| <p>1 Fasilitasi pengadaan kebutuhan fisik</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pengadaan dan perbaikan saluran irigasi ➤ Pengadaan dan perbaikan saluran drainase ➤ Pengadaan dan peningkatan jalan usahatani ➤ Pengadaan dan peningkatan jalan produksi ➤ Pengadaan RMU ➤ Pengadaan ruang pengolahan hasil ➤ Dan lainnya (sesuai kebutuhan Kawasan dan korporasi) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Upayakan dan latih petani membuat proposal-proposal yang ditujukan ke instansi yang berkompeten untuk memenuhi kebutuhan korporasi dalam pengembangan kawasan | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Saluran irigasi, drainase, jalan usahatani dan jalan produksi sesuai kebutuhan, RMU dan perlengkapannya, serta kebutuhan lain yang berkaitan usaha yang dilakukan sesuai dengan Kawasan pertanian yang dikembangkan. |
| <p>2 Fasilitasi pengadaan kebutuhan Alsintan</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ | <ul style="list-style-type: none"> ➤ | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Korporasi bias memiliki dan menguasai Tractor, alat siang, alat tanam, |
-

				alat panen, alat semprot, pompa, combine thresher dan lain sebagainya sesuai dengan kebutuhan dalam pengembangan Kawasan dan usaha tambahan.
3	Fasilitasi pengadaan Bimtek	➤ Menghubungi narasumber dan instansi narasumber untuk bimtek yang dibutuhkan	➤ Lakukan sesuai dengan kebutuhan berdasarkan pantauan dan keinginan korporasi	➤ Pengetahuan dan keterampilan pengurus dan anggota korporasi semakin meningkat
4	Fasilitasi pengembangan usaha produktif	➤ Terlebih dahulu mendiskusikan dan mengkaji cabang usaha potensial yang bias dilakukan dengan korporasi	➤ Tumbuhkembangkan usaha produktif yang disepakati, lakukan fasilitasi untuk semua kebutuhan yang diluar kemampuan korporasi (permodalan, sumberdaya, narasumber, narahubung dan lainnya)	➤ Tumbuh dan berkembangnya usaha-usaha baru yang produktif dan menguntungkan.
5	Fasilitasi kerjasama dengan pihak ketiga	➤ Diskusikan apa yang perlu dikembangkan dan dikerjasamakan, bagaimana kerjasama yang diinginkan.	➤ Hubungi calon mitra kerjasama atau calon bapak angkat, pemodal dan atau lainnya yang bias menjalin kerjasama yang saling menguntungkan.	➤ Terjalin kerjasama dengan pihak lainnya dengan moto win-win solution
6	Fasilitasi promosi dan pemasaran produk	➤ Mendiskusikann dengan korporasi dan stakeholder apa yang perlu dilakukan untuk pemasaran produk dan pengenalan korporasi beserta produknya.	➤ Upayakan menelusuri potensi pasar dan promosikan keberadaan korporasi dan produk yang dihasilkan	➤ Korporasi dikenal luas baik oleh aparat maupun public umum, terutama mengenai keberadaannya dan produk-produk yang dihasilkan
7	Fasilitasi penguatan modal korporasi	➤ Diskusikan dengan korporasi bagaimana cara yang harus	➤ Hubungi sumber-sumber yang bisa membantu dan menyediakan dana dan atau barang yang	➤ Tersedianya modal untuk pengembangan dan penumbuhan usaha baru korporasi

ditempuh untuk penguatan modal untuk penumbuhan dan pengembangan usaha yang telah dan akan dilakukan

dibutuhkan untuk pengembangan usaha korporasi

V PENGEMBANGAN USAHA PRODUKTIF

- | | | | | |
|---|---------------------------------------|--|---|---|
| 1 | Pengembangan Usaha Utama (cor bisnis) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Berdiskusi dengan para pengurus korporasi menilai dan mengkaji kondisi usaha utama yang dilakukan. Bagaimana upaya untuk perbaikan dan rencana untuk pengembangan | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Upayakan untuk selalu berdiskusi dan mengkaji perkembangan, masalah dan peluang serta potensi yang bias dimanfaatkan untuk mengembangkan usaha utama. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Usaha utama betul-betul menjadi ikon bagi korporasi, walaupun bias jadi pendapatan yang diperoleh bias lebih rendah dibanding usaha potensial lainnya. |
| 2 | Pengembangan usaha lain potensial | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Membawa pengurus dan anggota korporasi rapat dan mendiskusikan peluang-peluang usaha produktif yang bias ditumbuhkan dan dikembangkan serta bagaimana cara menanganinya. ➤ Jenis usaha kaitkan dengan usaha utama kemudian cari yang saling mendukung, yang memiliki bahan baku sendiri | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Selalu mengkaji dan menggali peluang usaha tambahan yang bias ditumbuhkembangkan . ➤ Libatkan semua anggota korporasi dalam bidang usaha-usaha yang ditumbuhkembangkan . ➤ Serahkan manajemen usaha kepada yang bersangkutan dan latih serta bombing ereka sehingga bias menjadi pengusaha yang professional. ➤ Upayakan juga untuk menumbuhkembangkan usaha warung serba ada yang menyediakan semua kebutuhan hidup dan usaha anggota korporasi | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Banyaknya cabang usaha yang tumbuh dan berkembang sehingga sumber pendapatan semakin banyak agar peningkatan pendapatan cepat dicapai dan kesejahteraan petani secara perlahan bias diwujudkan. ➤ Gerakan agribisnis daerah semakin cepat yang berpotensi pada peningkatan pertumbuhan ekonomi daerah mendukung pertumbuhan ekonomi nasional ➤ Peluang ekspor bias berkembang |

VI KERJASAMA, KEMITRAAN DAN PEMASARAN

- | | | | | |
|---|----------------------------------|--|---|--|
| 1 | Penggalangan kerjasama pemasaran | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mendiskusikan dengan semua pengurus, anggota dan pemuka masyarakat setempat untuk menggalang dan melakukan kerjasama dengan pihak lainnya yang bisa saling menguntungkan | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cari dan telusuri peluang-peluang kerjasama dengan pihak lainnya yang terkait ➤ Upayakan calon mitra kerjasama yang mempunyai keberpihakan kepada petani dan rakyat kecil ➤ Hindari kerjasama yang mengutamakan keuntungan diri/perusahaan sendiri ➤ Harus pandai-pandai dan tajam pandangannya dalam memilih dan menyaring calon pengusaha/perorangan ➤ Utama pengusaha yang dikenal dan punya potensi untuk membantu dan memperoleh keuntungan yang setara/seimbang | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Terjalin kerjasama yang baik dengan mitra yang sesuai dan saling menguntungkan |
| 2 | Penggalangan kemitraan usaha | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mendiskusikan dengan semua anggota dan pengurus serta pemuka setempat untuk melakukan mitra usaha dengan pihak lainnya | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pilih dan harus selektif dalam menetapkan mitra usaha ➤ Utamakan yang sudah dikenal dan punya kepribadian yang baik dan piawai dalam pengembangan usaha, utamanya dalam hal pemasaran dan pemasokan kebutuhan | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Terjalin kemitraan usaha yang saling menguntungkan |

Untuk lebih jelasnya rekomendasi diatas bisa dibaca laporan hasil pembangunan korporasi petani untuk persiapan Penas Tani tahun 2019 yang dilaksanakan di Kelurahan aie Pacah, Kecamatan Kototangah, Kota Padang (terlampir sebagai Laporan kajian Analisis

kebijakan BPTP Sumatera Barat kerjasama dengan Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan Provinsi Sumatera Barat dan Dinas Pertanian Kota Padang).

23. Hubungan Masyarakat Dan Informasi Pengkajian Dan Perkembangan Teknologi Pertanian

Pelayanan Informasi Publik yang dilakukan oleh BPTP Sumatera Barat ada beberapa jenis antara lain pelayanan jasa informasi, konsultasi, rekomendasi, pelayanan penyaluran benih UPBS, pelayanan Taman Sains Pertanian, perpustakaan , laboratorium, pelatihan, magang, PKL bagi siswa/mahasiswa dan hasil pelaksanaan kegiatan pengkajian. Pelayanan informasi dan dokumentasi secara langsung melalui komunikasi secara langsung dan bahan tercetak serta elektronik dan website /internet mengacu kepada PPID Kementan yang telah didesiminasikan bahwa PPID merupakan sumber informasi yang dapat diakses baik melalui internet maupun bertemu langsung. Pada saat PPID Kementan terdapat informasi melalui tercetak maupun internet. Sebagai acuan awal tampilan informasi layanan publik seperti di internet mengenai portal PPID oleh Kementan selanjutnya link/terhubung dengan eselon yang berbeda, Pemda, Sistem dan stabilitas kinerja instansi pemerintah dan e-petani. Selanjutnya disampaikan tampilan diportal tersebut mengenai pimpinan, UPT, Program Kementan kinerja rencana kerja anggaran perpu pertanian, inovasi teknologi informasi publik sampai dengan sejarah dan profil. Secara keseluruhan PPID memfasilitasi melalui portal PPID yang berisi informasi pelayanan publik baik secara langsung maupun melalui internet untuk menyampaikan seluruh informasi terkait BPTP ruang lingkup kegiatan yaitu :

1. Pengelolaan informasi dan dokumentasi.
2. Pelayanan Informasi.
3. Pengaturan data.
4. Pengembangan SDM
5. Pengambilan materi
6. Penyusunan laporan.



Gambar 34. *Pelayanan Informasi Publik BPTP Sumatera Barat*

24. Kerjasama Penelitian Dan Pengembangan Pertanian

BPTP Sumatera Barat sebagai salah satu lembaga publik penghasil/perakit inovasi teknologi pertanian dituntut untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya melalui kerjasama dengan para pemangku kepentingan (stakeholder) di daerah. Kerjasama ini diperlukan untuk menumbuhkembangkan jaringan penelitian dan pengkajian guna meningkatkan kemampuan pemanfaatan serta penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kerjasama dilakukan dengan cara berkontribusi dalam hal sumberdaya antara lain teknologi, sumberdaya manusia (peneliti/penyuluh), peralatan, dana, sarana, dan/atau fasilitas lainnya yang dimiliki oleh BPTP Sumatera Barat dan Mitra Kerjasama untuk keberhasilan pelaksanaan kerjasama.

Agar tahapan pelaksanaan kegiatan pengkajian dan diseminasi inovasi pertanian dapat berjalan dengan baik sesuai dengan target sasaran yang telah direncanakan maka pelaksanaan monev sebagai bagian dari sistem pengawasan dan pengendalian kinerja satker harus dilakukan secara menyeluruh pada semua kegiatan yang ada di BPTP Sumbar dengan tetap mengacu pada payung hukum pelaksanaan kegiatan monev di lingkungan Badan Litbang Pertanian yaitu Peraturan pemerintah Nomor 60 Tahun 2008 tentang Sistem Pengendalian Internal, Peraturan Menteri Pertanian Nomor 20/Permentan/TU.200/3/2008 tentang Pedoman Penyusunan dan Evaluasi Proposal Penelitian dan Pengembangan Pertanian dan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 31 Tahun 2010 tentang Pedoman Sistem Pemantauan, Evaluasi dan Pelaporan Pembangunan Pertanian.

Selain itu, guna mengimplementasikan program kegiatan peningkatan pendapatan petani melalui inovasi teknologi spesifik lokasi dan mempercepat proses transfer inovasi teknologi kepada pengguna/stakeholder maka perlu dukungan dari semua pihak termasuk pemerintah, perguruan tinggi dan pihak swasta. Berdasarkan pertimbangan tersebut maka perlu dilakukanlah kegiatan kerjasama penelitian pengembangan pertanian.

Dengan terlealisasinya kegiatan kerjasama dengan Instansi Pemerintah, Perguruan Tinggi dan Pihak Swasta atau stakerholder lainnya maka diharapkan akan meningkatkan kapasitas sumberdaya penelitian dan mempercepat penyebaran ilmu pengetahuan dan inovasi teknologi pertanian berdasar azas manfaat hasil penelitian dan pengembangan pertanian. Selanjutnya kegiatan kerjasama ini juga akan menumbuhkembangkan jaringan penelitian dan pengkajian guna meningkatkan kemampuan pemanfaatan serta penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi baik para peneliti/penyuluh yang ada di BPTP Sumbar maupun Mitra Kerjasama. Disamping itu, pelaksanaan kegiatan kerjasama diharapkan akan mampu meningkatkan produktivitas usaha pertanian dan kesejahteraan petani melalui transfer inovasi teknologi pertanian kepada pengguna/stakeholder.

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan kerjasama penelitian dan pengembangan pertanian sampai dengan bulan Agustus 2019 dapat disimpulkan bahwa kerjasama memainkan peran penting dalam proses peningkatan kompetensi dan kapasitas peneliti/penyuluh BPTP Sumatera Barat, diseminasi inovasi teknologi pertanian, peningkatan produktivitas usaha pertanian di Sumatera Barat, dan peningkatan kepercayaan pemangku kepentingan (stakeholder) terhadap Badan Litbang Pertanian melalui BPTP Sumatera Barat sebagai salah satu Lembaga Pemikir, Perancang dan Pelaksana dalam pembangunan pertanian di Sumatera Barat.

Berdasarkan kegiatan kerjasama penelitian dan pengembangan pertanian yang telah dilakukan sampai dengan bulan Agustus 2019, agar kegiatan kerjasama dapat lebih ditingkatkan dan diperluas maka disarankan Penanggung Jawab Kebun Percobaan dan Laboratorium Diseminasi untuk lebih aktif mengkomunikasikan keberadaan Kebun Percobaan dan Laboratorium Diseminasi guna menjalin kerjasama dengan pemangku kepentingan (stakeholder).



Gambar 35. Penandatanganan kerjasama antara LAPAN dengan BPTP Sumatera Barat



Gambar 36. Penandatanganan kerjasama antara Pemko Sawahlunto dengan BPTP Sumatera Barat



Gambar 37. *Penandatanganan kerjasama antara BPTP dengan UIN SUSKA Riau*

III. SUMBERDAYA PENELITIAN

Program dan Anggaran

Perencanaan dan program kerja BPTP Balitbangtan Sumatera Barat ditangani oleh satu lembaga internal non eselon yang dikoordinir oleh seorang koordinator. Bagian ini mempunyai tugas sebagai penyusun rencana pengkajian dan diseminasi serta rencana kebutuhan sarana dan prasarana penunjang beserta penganggaran keuangannya. Struktur Perencanaan, Program BPTP Sumatera Barat dalam SK Balai tahun 2019 disebut dengan nama Koordinasi Program dengan struktur organisasi sebagai berikut :

Koordinator Program Evaluasi : Sumilah, SP

1. Rahmi Wahyuni, SPt, MSi,
2. Julia Asmi, SP,
3. Alfian Azmi, SE,
4. Mefrivotita Garina, STP.

Untuk lebih meningkatkan kinerja program Balai yang dibentuk maka pada tahun 2019 kepala Balai melengkapi dengan tim program Balai yang terdiri dari kepala-kepala unit kerja dilingkungan BPTP Sumbar sesuai dengan SK Kepala Balai No. -----

-- tugas pokok dan fungsi Koordinator program adalah sebagai berikut :

1. Melakukan penyiapan bahan penyusunan rencana kegiatan pengkajian dan diseminasi
2. Melakukan penyiapan bahan penyusunan program pengkajian dan diseminasi
3. Melakukan penyiapan bahan penyusunan anggaran pengkajian dan diseminasi
4. Mengumpulkan dan mengolah bahan usulan program untuk pembuatan Sistem Informasi Manajemen Program dan Anggaran.

Akuntabilitas Keuangan

Realisasi keuangan

BPTP Sumatera Barat memiliki sumber dana Tahun Anggaran 2019 yang berasal dari Rupiah murni sebesar Rp 21.865.504.000,-; PNPB Tahun Anggaran berjalan yaitu sebesar Rp 406.848.000,- dan Pinjaman Luar Negeri sebesar Rp 200.000.000,- dengan total anggaran pada TA. 2019 yaitu Rp 22.472.352.000, dari total anggaran tersebut penyerapan anggaran yang berhasil diserap yaitu sebesar Rp 20.198.488.451,- dengan persentase sebesar 89,88%, realisasi tersebut terdiri dari Belanja pegawai sebesar Rp 9.704.276.757,-

Pengelolaan PNBP

Penghasilan Negara Bukan Pajak (PNBP) besaran realisasi yang di hasilkan BPTP Sumatera Barat yaitu sebesar Rp 649.923.206,- dengan estimasi PNBP tahun 2019 sebesar Rp 529.850.000,-, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 5. Realisasi PNBP sampai dengan Desember 2019

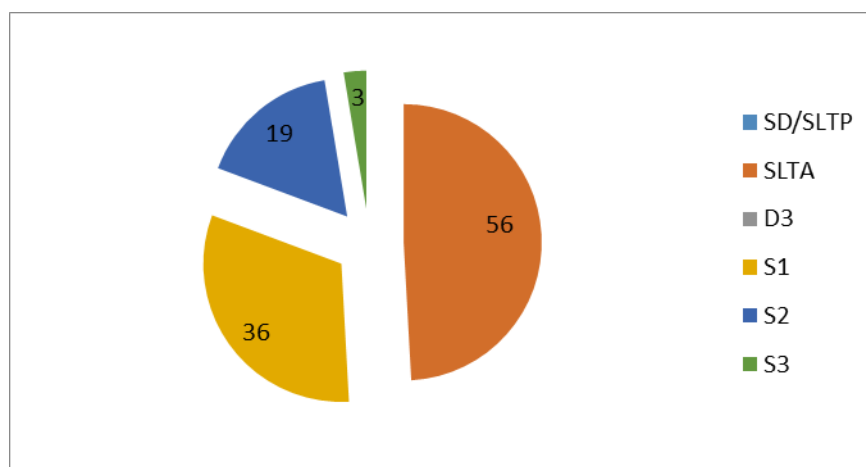
No	Uraian	Estimasi PNBP Tahun ini (Rp)	Realisasi Penyetoran s/d bulan ini		Sisa estimasi PNBP (Rp)
			Jumlah (Rp)	%	
1	Penerimaan Umum	68.100.000	221.736.288	325,60	(153.636.288)
2	Penerimaan Fungsional	461.750.000	423.593.100	91,74	38.156.900
	Jumlah (1+2)	529.850.000	645.329.388	121,79	(115.479.388)
3	Pengembalian Belanja	0	4.593.818		(4.593.818)
	Total (1+2+3)	529.850.000	649.923.206	122,66	(120.073.206)

Keterangan : Tanda () menyatakan telah melebihi target

Berdasarkan tabel tersebut maka dapat dinyatakan bahwa realisasi PNBP BPTP Sumatera Barat telah lebih dari estimasi PNBP yaitu sebesar 122,66%, dengan kelebihan realisasi Rp 120.073.206,-.

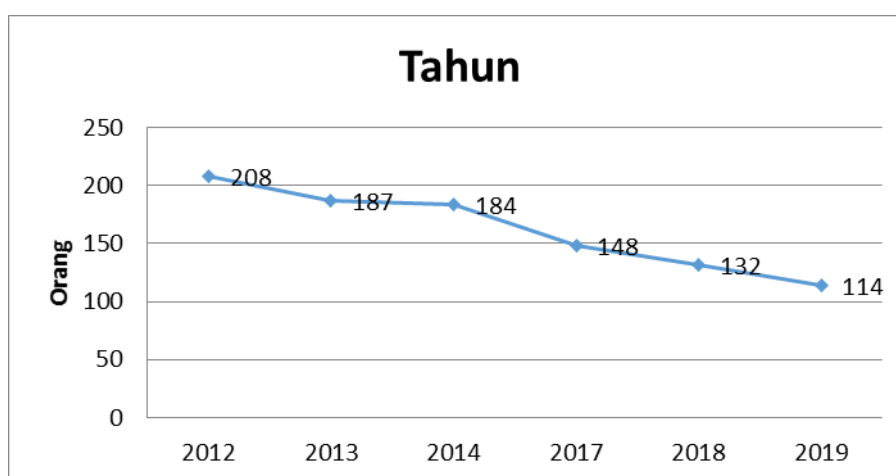
Sumberdaya (Manusia, Sarana-prasarana)

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Balitbangtan Sumatera Barat pada saat ini mengelola 114 pegawai. Menurut jenjang pendidikan masih didominasi oleh tingkat SLTA sebanyak 56 orang berikutnya yaitu pada tingkat S1 sebanyak 36 orang, S2 sebanyak 19 orang, S3 sebanyak 3 orang.



Gambar 38. Sumberdaya manusia BPTP Sumatera Barat berdasarkan Jenjang Pendidikan

Pada tahun 2019 jumlah jabatan fungsional peneliti sebanyak 26 orang, calon peneliti 2 orang, penyuluh 14 orang, dan calon penyuluh 1 orang. Secara umum jumlah sumberdaya manusia kurang proporsional antara peneliti dan penyuluh dengan non peneliti dan penyuluh. Kebijakan Badan Litbang Pertanian, Balai Besar pengkajian dan BPTP Balitbangtan Sumatera Barat secara bertahap, telah mengarahkan dan memfasilitasi bagi calon peneliti/ penyuluh untuk segera menjadi pejabat peneliti dan penyuluh melalui pembinaan, pendidikan dan pelatihan dasar fungsional. Ke depan, pengembangan sumberdaya manusia menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kinerja pengkajian dan diseminasi, mesti mempertimbangkan trend pertumbuhan SDM yang tampak sebagai berikut



Gambar 39. *Trend Jumlah Pegawai Lingkup BPTP Sumatera Barat, 2012-2019*

Komponen manajemen lainnya yang menjadi fokus perhatian pengembangan manajemen pengkajian dan diseminasi teknologi spesifik lokasi adalah pengelolaan sarana prasarana. Sejak 2010 hingga 2014, telah dilaksanakan beberapa kegiatan peningkatan kapasitas sarana prasarana BPTP Sumatera Barat, antara lain pengadaan alat dan mesin mendukung laboratorium dan Kebun Percobaan.

Tabel 6. Sarana Bangunan dan Tanah BPTP Balitbangtan Sumatera Barat

No.	Jenis	Jumlah (m ²)
1	Luas Tanah	2.730.617
2	Luas Bangunan Kantor (Sukarami, Bd Buat, Lab Padang, Rambatan, Sitiung)	4.662
3	Gudang (Sukarami, Bd Buat, Lab Padang, Rambatan, Sitiung)	1.840
4	Lantai Jemur (Sukarami, Bd Buat, Lab Padang, Rambatan, Sitiung)	1.460
5	Mess (Sukarami, Bandar Buat, Rambatan dan Sitiung)	2.340
6	Rumah kaca/kaca	444

Tabel 7. Sarana Kendaraan Bermotor BPTP Balitbangtan Sumatera Barat

No.	Jenis	Jenis Kendaraan	Jumlah (Unit)	Keterangan
1	Kendaraan roda 6	Bus	1	Rusak 1
2	Kendaraan roda-4	Kijang Innova Kijang Kapsul Kijang Rover Hilux Chevrolet luv Daihatsu Hijet Grand Vitara	1 3 1 1 1 1 1	Baik Baik Baik 1 Baik Baik 4 Rusak Ringan 1 Baik
3	Kendaraan roda-2	Honda GL Pro Suzuki 100 Honda Supra X Honda Win Honda Supra Fit	2 1 1 1 8	Baik Baik Baik Baik Baik
4	Kendaraan roda 3	Viar	2	Baik

IV. PENUTUP

Pada tahun 2019, alokasi anggaran meliputi kegiatan penelitian, pengkajian dan diseminasi mendapat dukungan pendanaan dari APBN melalui DIPA BPTP Sumatera Barat, DIPA BBP2TP dan DIPA Badan Litbang Pertanian. Kegiatan yang telah dilaksanakan terdiri dari satu program utama, yaitu: Penciptaan Teknologi dan Inovasi Pertanian Bio-Industri Berkelanjutan, dengan sub program Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian dengan 8 kegiatan utama, yaitu: 1) Teknologi spesifik lokasi; 2) Diseminasi dan penyiapan teknologi untuk dimanfaatkan pengguna; 3) Rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian; 4) Model pengembangan inovasi pertanian bioindustri spesifik lokasi; 5) Benih padi; 6) Layanan hubungan masyarakat dan informasi pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian; 7) Koordinasi manajemen pengkajian dan 8) Jejaring/kerjasama pengkajian teknologi pertanian yang terbentuk.

Persentase pencapaian rencana tingkat capaian (target) masukan (input) Sumber Daya Manusia (SDM) yang terlibat dalam kegiatan penelitian, pengkajian, diseminasi dan kegiatan lain sebesar 100%, sedangkan realisasi keluaran output secara keseluruhan mencapai 89,45%, sedangkan persentase pencapaian rencana (target) realisasi keuangan termasuk relative tinggi, yaitu mencapai 89,88%.

Tercapainya realisasi capaian kinerja instansi tersebut disebabkan antara lain: 1) kerjasama yang baik antara peneliti, penyuluh, litkayasa dan seluruh staf administrasi/keuangan BPTP Sumatera Barat; 2) kegiatan monitoring dan evaluasi secara terus menerus dan berkala; 3) Terintegrasinya beberapa kegiatan seperti (1) Teknologi spesifik lokasi; (2) Diseminasi dan penyiapan teknologi untuk dimanfaatkan pengguna; (3) Rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian; (4) Model pengembangan inovasi pertanian bioindustri spesifik lokasi; (5) Benih padi; (6) Layanan hubungan masyarakat dan informasi pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian; (7) Koordinasi manajemen pengkajian dan (8) Jejaring/kerjasama pengkajian teknologi pertanian yang terbentuk, serta 4) Perhatian serta dukungan yang tinggi dari Kepala BPTP Balitbangtan Sumatera Barat.