LAPORAN TAHUNAN

BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN ACEH

BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP) ACEH
BALAI BESAR PENGKAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2020

KATA PENGANTAR

Sebagai wujud pertanggungjawaban secara teknis dan administrasi dalam pelaksanaan penggunaan anggaran tahun 2020, disusun laporan tahunan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Aceh. Sistematika laporan ini mengacu pada Tugas dan Fungsi (Tupoksi) BPTP sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian nomor 17, tahun 2019 tentang organisasi BPTP. Laporan ini mencakup kegiatan pengkajian, diseminasi, penyuluhan, pengembangan dan penerapan (Litkajibangrap) yang merupakan inti tugas dan fungsi BPTP ditambah dengan layanan pengkajian dan diseminasi (aspek administrasi dan keuangan serta layanan pengkajian dan diseminasi).

Pada tahun anggaran 2020, BPTP Aceh mendapatkan pagu anggaran Rp. 11.902.450.000,- dengan realisasi Rp. 11.586.672.982,- atau dengan persentase mencapai 97.13%. Hal penting lainnya adalah kemampuan BPTP Aceh dalam pembayaran realisasi Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) dengan target Rp. 70.525.000,- sedangkan realisasi penerimaan mencapai Rp. 90.703.726,- atau sebesar 128.61%. Pada sisi yang lain, pada tahun 2020 beberapa karyawan BPTP Aceh memasuki masa purnabakti sebanyak 4 orang, dan pada tahun 2020 BPTP Aceh juga mendapat karyawan baru 1 orang, dengan basic peneliti Peternakan.

Pencapaian kinerja BPTP Aceh tidak hanya dilihat dari sisi realisasi anggaran (fisik dan anggaran) tetapi jauh lebih penting adalah melihat pencapaian kinerja dari sisi introduksi dan adopsi teknologi oleh para pengguna. Selain itu pada aspek penyediaan benih sumber dan sebar melalui kegiatan Unit Penyediaan Benih Sumber (UPBS) komoditas padi, kedelai dan jagung, serta penyediaan benih sebar kelapa dalam, kopi arabika Gayo dan pepaya.

Dalam penyusunan laporan tentunya masih terdapat kekurangan, saran konstruktif sangat diperlukan untuk peningkatan mutu laporan dan kegiatan BPTP Aceh pada masa yang akan datang.

Banda Aceh, Desember 2020
Kepala Balai,

Ir. M. Ferizal, M.Sc

LEMBAR PENGESAHAN

1.	Jenis Laporan	:	Laporan Tahunan
2.	Unit Kerja	:	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Provinsi Aceh
3.	Alamat Unit Kerja	:	Jalan P. Nyak Makam No. 27 Lampineung Banda Aceh – 23125
4.	Sumber Dana	:	DIPA BPTP Aceh 2019
5.	Status Penelitian	:	Baru
6.	Penanggung Jawab	:	
	A. Nama	:	Ir. M. Ferizal, M.Sc
	B. Pangkat / Golongan	:	Pembina/Iva
	C. Jabatan		Kepala Balai
7.	Lokasi	:	Provinsi Aceh
8.	Agroekosistem	:	-
9.	Tahun Mulai	:	2020
10.	Tahun Selesai	:	2020
11.	Output Tahunan	:	- Terlaksananya layanan pengkajian dan diseminasi teknologi pertanian. - Terlaksananya kegiatan pengkajian, diseminasi, pengembangan dan penerapan (litkajibangrap). - Terlaksananya pembinaan penyuluh daerah oleh penyuluh BPTP Aceh
12.	Biaya	:	Rp. 11.902.450.000,- (Sebelas *Milyar Sembilan Ratus Dua Puluh Juta Empat ratus lima puluh ribu Rupiah)*

Koordinator Program dan Evaluasi	Penanggung jawab
Dr. Rachman Jaya, S.Pi., M.Si NIP. 19740305 200003 1 001	Ir. M. Ferizal, M.Sc NIP. 19650219 199203 1 002
Menyetujui, Kepala BBP2TP,	Mengetahui, Kepala BPTP Aceh,
Dr. Ir. Muhammad Taufiq Ratule, M.Si NIP. 19680918 199303 1 002	Ir. M. Ferizal, M.Sc NIP. 19650219 199203 1 002

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR i
LEMBAR PENGESAHAN ii
DAFTAR ISI iii
DAFTAR TABEL iv
DAFTAR GAMBAR vi

I. PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang 1
1.2. Tujuan 3
1.3. Keluaran 3

II. PROGRAM PENGKAJIAN, DISEMINASI DAN PENYULUHAN 4

2.1. Visi dan Misi 4
2.2 Tujuan 5
2.3 Sasaran 5

III. PELAKSANAAN KEGIATAN PENGKAJIAN DAN DISEMINASI 6

3.1. Kegiatan Pengkajian dengan Sumber Dana DIPA BPTP Aceh 6

IV. ORGANISASI DAN KERAGAAN SDM 49

4.1. Sumber Daya Manusia 50
4.2. Keuangan 53
4.3 Fasilitas 55

V. KERJASAMA DAN DISEMINASI 60

5.1 Kerjasama 60
5.2. Kerjasama Magang Mahasiswa/Praktik Lapang 60
5.3. Diseminasi/AVA 61
5.4 Perpustakaan 61
5.5. Pelayanan Laboratorium Pengujian 64
5.6. Jaringan Informasi 66
5.7. Indeks Kepuasan Masyarakat 67

VI. PENUTUP 69

DAFTAR PUSTAKA 70

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Paket Teknologi Largo Super (A) dan Paket Pola Petani (B)	.....	7
Tabel 2	Panjang malai, Jumlah gabah/malai dan jumlah Gabah Isi/malai padi gogo pada perlakuan paket A dan Paket B kegiatan Kajian Paket Teknologi Largo Super Berbasis Kawasan di Provinsi Aceh.	.....	11
Tabel 3	Berat 1000 butir dan jumlah Hasil gabah ton/ha padi gogo pada perlakuan paket A dan Paket B kegiatan Kajian Paket Teknologi Largo Super Berbasis Kawasan di Provinsi Aceh.	.....	12
Tabel 4	Paket Teknologi Largo Super pada Lahan Kering di Provinsi Aceh	.....	17
Tabel 5	Rata – rata tinggi tanaman pada 4 dan 8 MST padi gogo pada perlakuan paket A dan Paket B kegiatan Kajian Paket Teknologi Largo Super di Provinsi Aceh	.....	18
Tabel 6	Rata – rata jumlah Anakan pada 4 dan 8 MST padi gogo pada perlakuan paket A dan Paket B kegiatan Kajian Paket Teknologi Largo Super di Provinsi Aceh	.....	19
Tabel 7	Produksi benih sumber pada pada beberapa lokasi kegiatan	.....	33
Tabel 8	Capaian produksi benih sumber dan sebar 2019	.....	35
Tabel 9	Status hara tanah sawah dan rekomendasi pemupukan padi sawah desa Alue Reuyeung berdasarkan uji PUTS	.....	43
Tabel 10	Penyebaran Jumlah PNS Menurut Unit Kerja dan Golongan	.....	50
Tabel 11	Distribusi Jumlah PNS Menurut Golongan dan Ruang	.....	51
Tabel 12	Distribusi Jumlah PNS Berdasarkan Tingkat Pendidikan dan Unit Kerja	.....	51
Tabel 13	Keragaan SDM BPTP Aceh Menurut Tingkat Usia dan Jenis Kelamin	.....	51
Tabel 14	Distribusi Jumlah Pegawai BPTP Aceh Berdasarkan Tingkat Pendidikan dan Tingkat Usia	.....	52
Tabel 15	Jabatan Menurut Golongan di BPTP Aceh	.....	53
Tabel 16	Rincian Pagu dan Realisasi Menurut Kode dan Jenis Kegiatan TA. 2020	.....	53
Tabel 17	Luas, Lokasi dan Pemanfaatan Tanah Tahun 2020	.....	56
Tabel 18	Jenis, Luas, Lokasi dan Banyaknya Bangunan Tahun 2020	.....	57

Tabel 19 Jenis, Luas dan Jumlah Bangunan Rumah Dinas Berdasarkan Lokasi Unit Kerja Tahun 2020 58
Tabel 20 Jumlah dan Alokasi Kendaraan Dinas Berdasarkan Unit Kerja Tahun 2020 59
Tabel 21 Jumlah dan Alokasi Peralatan Berdasarkan Unit Kerja Tahun 2020 59
Tabel 22 Sumberdaya Manusia di Perpustakaan BPTP Aceh Tahun 2020. 62
Tabel 23 Rincian Tugas Anggota Perpustakaan Tahun 2020. 62
Tabel 24 Infrastruktur Perpustakaan BPTP Aceh Tahun 2020 63
Tabel 25 Perkembangan Database Digital Tahun 2020 63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Koordinasi dan CPCL Kegiatan Kajian Paket Teknologi Largo Super Berbasis Kawasan di Provinsi Aceh	.....	10
Gambar 2	Koordinasi dan diskusi dengan Dinas Pertanian Aceh Selatan	.....	15
Gambar 3	Koordinasi CPCL dan lokasi Kegiatan Kajian Paket Teknologi Largo Super di Provinsi Aceh	.....	18
Gambar 4	Kegiatan FGD dan Denah Pembangunan Kebun Induk	.....	23
Gambar 5	Peremajaan Tanaman Kopi Kegiatan Visitor Plot TSP Gayo	.....	24
Gambar 6	Media daring penjualan produk TSP Gayo	.....	25
Gambar 7	Proses rouging pada padi	.....	33
Gambar 8	Persemaian media dapog	.....	34
Gambar 9	Panen Jagung-Kedelai (Jale Super)	.....	38
Gambar 10	Salah Potensi air, Kabupaten Aceh Tamiang	.....	39
Gambar 11	Kondisi padi gogo dan jagung wilayah perbatasan	.....	43
Gambar 12	Pelaksanaan FGD pengembangan model lumbung pangan kawasan perbatasan	.....	44
Gambar 13	Strategi Pengembangan Analisis SWOT	.....	47
Gambar 14	Struktur Organisasi BPTP Aceh Tahun 2020	.....	50
Gambar 15	Jumlah rumah dinas BPTP Aceh Tahun 2020	.....	58
Gambar 16	Jumlah dan jenis kelamin mahasiswa magang di BPTP Aceh	.....	61
Gambar 17	Jenis publikasi yang tersedia di perpustakaan Tahun 2020	.....	64
Gambar 18	Jumlah pengunjung perpustakaan perbulan Tahun 2020	.....	64
Gambar 19	Alur pelayanan laboratorium BPTP Aceh	.....	65
Gambar 20	Jumlah pemohon analisis dan jenis analisis laboratorium	.....	66
Gambar 21	Dashboard laman web BPTP Aceh	.....	67
Gambar 22	Indeks kepuasan masyarakat persemester Tahun 2020	.....	68

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kedaulatan pangan (*food-sovegrenity*) merupakan sasaran yang harus dicapai untuk program pertanian sampai dengan tahun 2045, yang dideklarasikan Indonesia sebagai lumbung pangan dunia. Untuk mencapai visi tersebut tentunya dilaksanakan (program) dengan menekankan pencapaian daya saing yang kompetitif untuk meningkatkan sektor perekonomian bangsa, yang berlandaskan: keunggulan Sumber Daya Alam (SDA), Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas, serta kemampuan IPTEKs yang terus meningkat. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan), Kementerian Pertanian Republik Indonesia merupakan ujung tombak pemerintah untuk meningkatkan pembangunan sistem pertanian modern melalui penelitian dan pengembangan teknologi dibidang pertanian.

Dalam 9 program utama (Nawacita) pada sistem pemerintahan Indonesia, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Aceh sebagai bagian integral dari sistem pertanian bangsa ini, memiliki tugas dan fungsi melakukan pengkajian, penyuluhan dan diseminasi (Litkajibangluh), yang memiliki arti penting bila dilakukan melalui proses yang terencana dengan baik, dan outputnya dapat memberikan manfaat lebih kepada pihak sasaran/pengguna secara terukur. Setidaknya terdapat 3 (tiga) aspek penting yang merupakan titik kritis yang berpengaruh terhadap keberhasilan pelaksanaan tugas dan fungsi yang diembankan kepada BPTP Aceh. Ketiga aspek penting yang menjadi pokok perhatian pengkajian dan diseminasi teknologi pertanian, yaitu proses perencanaan, pelaksanaan pengkajian dan diseminasi serta pemanfaatan output dari pengkajian dan diseminasi oleh pengguna teknologi tersebut.

Identifikasi teknologi yang dibutuhkan pelaku sistem pertanian di Provinsi Aceh menjadi sangat penting untuk dapat meningkatkan efektivitas sistem pertanian, melalui peningkatan produktivitas berbagai sistem usahatani berbasis komoditas unggulan dan zona agroekosistem, selain itu juga melakukan upaya efisiensi dalam sistem pertanian tersebut melalui optimalisasi sistem alat dan mesin pertanian (alsintan), agar pendapatan petani dapat ditingkatkan. Contoh nyata adalah upaya peningkatan Indeks Pertanaman (IP) 300 dan IP 400 dengan aplikasi sistem pertanaman jajar legowo super 2:1, yang salah satu komponen teknologinya

adalah penggunaan alsintan pada saat panen dengan *combine harvester* dan penanaman dengan *rice transplanter* sehingga upaya peningkatan IP 300 dapat tercapai.

Usahatani tersebut harus dikelola secara maju, mandiri dan modern (*precision farming*) dengan tetap memperhatikan kearifan lokal *(local wisdom)* yang ada pada masing-masing daerah. Seiring dengan tuntutan pembangunan pertanian di Provinsi Aceh yang semakin kompleks, maka untuk mengatasi hal tersebut BPTP Aceh yang merupakan lembaga pengkajian dan diseminasi Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian telah dan akan terus menyediakan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi yang sesuai dengan agroekosistem di Provinsi Aceh.

Pada tahun 2020, BPTP Aceh juga mendapat mandat tambahan berupa bagian dari pelaksanaan kegiatan pendampingan program dan kegiatan strategis kementan, peningkatan produksi komoditas padi dan jagung serta komoditas strategis lainnya, seperti bawang merah, cabai, tebu dan sapi. Penanggung jawab utama kegiatan ini adalah Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian. Secara kedaerahan, BPTP Aceh menjadi penanggung jawab Kabupaten Aceh Tamiang, Aceh Timur, Aceh Tenggara, Gayo Lues, Aceh Singkil, Subussalam dan Simelue.

Dari sisi anggaran, pada tahun 2020 BPTP Aceh mendapatkan alokasi anggaran Rp. 11.902.450.000, dengan realisasi mencapai Rp. 11.586.673.982 (97.13%), yang terdiri dari belanja operasional, belanja non operasional dan belanja modal. Dari sisi penganggaran terdapat catatan penting bahwa pada tahun 2020 dengan adanya pandemi covid-19 dilakukan refocusing anggaran lebih dari 60%, sehingga hampir 60% kegiatan teknis BPTP Aceh tidak dapat dilaksanakan. Pada sisi yang lain, terjadi penambahan anggaran untuk penanggulangan pandemi covid-19 secara internal yang nilainya mencapai Rp. 500.000.000,- yang terdiri dari belanja operasional dan jasa penanganan covid-19.

Laporan tahunan ini merupakan hasil ringkasan kegiatan yang dilaksanakan berbasis pada bidang manajemen, pelayanan pengkajian dan kerjasama dan perencanaan serta evaluasi. Dalam hal ini aspek pengkajian dan diseminasi dilihat dari sisi fungsionalitas serta keragaan organisasi BPTP Aceh pada Tahun Anggaran (TA) 2020. Laporan ini juga dapat digunakan sebagai tolok ukur pencapaian kinerja BPTP Aceh dalam menjalankan tugas dan fungsinya pada TA. 2020.

1.2 Tujuan

Tujuan dari pembuatan laporan akhir BPTP Aceh tahun anggaran 2020 untuk mengetahui pencapaian kinerja BPTP Aceh berdasarkan indikator kinerja pada bidang manajemen, pelayanan pengkajian, diseminasi dan kerjasama serta perencanaan dan evaluasi. Selain itu tujuan dari pembuatan laporan tahunan juga sebagai umpan balik (feedback) untuk peningkatan kinerja balai, melalui perencanaan yang lebih efektif dan efisien pada tahun yang akan datang.

1.3 Keluaran

Keluaran dari pembuatan laporan akhir BPTP Aceh tahun anggaran 2020 adalah diketahuinya capaian kinerja BPTP Aceh berdasarkan indikator kinerja pada bidang manajemen, pelayanan pengkajian, diseminasi dan kerjasama serta perencanaan dan evaluasi. Selain itu keluaran (output) dari pembuatan laporan tahunan adalah didapatkanya umpan balik (*feed back*) untuk peningkatan kinerja balai, melalui perencanaan yang lebih efektif dan efisien pada tahun yang akan datang.

II. PROGRAM PENGKAJIAN, DISEMINASI DAN PENYULUHAN

2.1. Visi dan Misi

Pelaksanaan kegiatan penelitian/pengkajian dan desiminasi oleh BPTP Aceh tahun 2020 – 2024 mengacu pada visi dan misi dari Balitbangtan, Kementerian sebagai lembaga Eselon I. Hal ini disebabkan oleh paragdima *single vision* dari Presiden Joko Widodo yang terjemahkan oleh Menteri Pertanian dan Kepala Balitbantan. Pada tataran teknis disesuaikan dengan rencana operasional, visi dan misi BPTP Aceh yang mengacu pada visi dan misi Balitbangtan yang pada dasarnya mengacu pada (a) Undang Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, (b) Program Kerja Kabinet 2020-2024, (c) Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) 2005-2025, (d) Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020-2024, (e) Strategi Induk Pembangunan Pertanian 2015-2045, dan (f) Renstra Kementerian Pertanian Tahun 2020-2024.

Pada tataran operasional BPTP Aceh tentunya mendukung dan melaksanakan visi dan misi Balitbangtan sesuai dengan kondisi Aceh (spesifik lokasi). Dalam hal ini melaksanakan perakitan, menguji dan mengembangkan inovasi pertanian tropika unggul berdaya saing. Fokus utama kegiatan menendiseminasikan inovasi pertanian tropika unggul dalam rangka peningkatan *Scientifiec recognition* (kebaharuran) dan manfaat yang di rasakan oleh pengguna *(impact recognition)*.

Pada level taktikal dan operasional pelaksanaan kegiatan di BPTP Aceh berdasarkan penugasan dari eselon yang lebih tinggi (kementerian, eselon I dan eselon II). Dalam hal ini pelaksanaan kegiatan yang dimaksud adalah bersifat on-top, seperti kegiatan pendampingan program dan kegiatan strategis Kementan dan pembangunan Taman Sains Pertanian (TSP) Gayo, pada sisi yang lain kegiatan BPTP Aceh juga bersifat *bottom-up*, melalui kegiatan pengkajian spesifik lokasi berbasis komoditas padi Gogo dan jagung, analisis potensi pembangunan pertanian, penyediaan benih sumber dan sebar. Untuk pencapaian tujuan utama balai, terdapat kegiatan juga bersifat sebagai dukungan manajemen dan pelayanan pengkajian, diseminasi dan kerjasama. Walaupun pada aspek teknis kegiatan tersebut tidak sepenuhnya dapat dilaksanakan karena adanya refocusing anggaran, akibat pendemi covid-19.

2.2. Tujuan

1. Meningkatkan ketersediaan informasi pertanian spesifik lokasi melalui kegiatan penelitian, pengkajian dan perakitan teknologi pertanian spesifik lokasi.
2. Meningkatkan diseminasi teknologi pertanian unggulan hasil pengkajian dan materi penyuluhan.
3. Meningkatkan kerjasama/kemitraan dengan stakeholder dalam pelaksanaan kegiatan penelitian, pengkajian dan perakitan teknologi pertanian spesifik lokasi.
4. Memberikan pembinanan kepada penyuluh daerah oleh penyuluh BPTP Aceh untuk peningkatan kapasitas penyuluh daerah.
5. Meningkatkan kapasitas dan kapabilitas institusi serta sumberdaya manusia BPTP Aceh.

1.3. Sasaran

1. Meningkatnya ketersediaan inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi yang sesuai dengan kebutuhan stakeholder.
2. Meningkatnya diseminasi teknologi pertanian unggulan hasil pengkajian dan materi penyuluhan yang sesuai dengan kebutuhan stakeholder.
3. Meningkatnya kerjasama/kemitraan dengan stakeholder dalam pelaksanaan kegiatan penelitian, pengkajian dan perakitan teknologi pertanian spesifik lokasi.
4. Meningkatnya kapasitas penyuluh daerah melalui pembinaan oleh penyuluh di BPTP Aceh.
5. Meningkatnya kapasitas dan kapabilitas institusi serta sumberdaya manusia BPTP Aceh.

III. PELAKSANAAN KEGIATAN PENGKAJIAN DAN DISEMINASI

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Aceh melakukan berberapa kegiatan melalui pendanaan yang dibiayai oleh DIPA Tahun Anggaran (TA) 2020. Pada TA 2020, secara umum BPTP Aceh melaksanakan kegiatan berbasis inhouse berupa kegiatan uji adaptasi bibit pala sistem sambung pucuk, kajian paket teknologi Largo super berbasis kawasan dan optimalisasi lahan kering untuk komoditas jagung hibrida. Diseminasi utama BPTP Aceh yaitu pembangunan taman sains pertanian Gayo, produksi benih sumber dan sebar (UPBS) padi, jagung dan kedelai dan analisis pemetaan potensi pembangunan pertanian, pelaksanaan kegiatan visitor plot dan Taman Agro-Inovasi (Tagrinov) serta pendampingan kegiatan Konstratani di Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kuta Malak dan Kuta Baro, kabupaten Aceh Besar

3.1. Kegiatan Pengkajian dengan Sumber Dana DIPA BPTP Aceh

3.1.1. Kajian Paket Teknologi Largo Super Berbasis Kawasan di Provinsi Aceh. Penanggung Jawab Ida Wanni, SP., M.Si

Latar Belakang

Salah satu komoditas tanaman pangan yang dapat berproduksi di lahan kering adalah padi gogo. Pengembangan padi gogo di lahan kering yang selama ini belum termanfaatkan dengan optimal dapat menjadi salah satu solusi dalam mengadapi masalah ketahanan pangan (Toha dan Las 2007). Lahan kering yang berpotensi untuk pengembangan padi gogo sekitar 5,1 juta ha yang tersebar di berbagai propinsi. Salah satunya terdapat sekitar 530.638 ha lahan kering berpotensi di Provinsi Aceh, dan sekitar 2.563 ribu ha telah digunakan dan selebihnya masih sebagai lahan tidur.(BPS, 2016). Propinsi Aceh mempunyai potensi pengembangan padi gogo di Indonesia karena Provinsi Aceh merupakan salah satu sentra produksi beras bagi Indonesia . Luas panen padi gogo pada tahun 2011 di Aceh sekitar 4.826 ha dengan produksi 12.304 ton GKG produktivitas 2,55 ton/ha (BPS Aceh 2012).

Namun demikian saat ini produktivitas padi gogo relatif masih rendah (2.55 ton/ha) dibanding dengan produktivitas padi sawah (5.68 ton/ha), karena penerapan teknologi budidaya yang belum optimal. Sementara itu, beberapa hasil penelitian melaporkan produktivitas padi gogo berkisar antara 4 ton/ha hingga 7,3

ton/ha (Korlina *et al*. 2011). Pada umumnya sistem budidaya usahatani padi gogo di lahan kering, propinsi Aceh masih tradisional dan belum tersentuh teknologi. BPTP Aceh yang memiliki mandat untuk mendiseminasikan inovasi teknologi budidaya padi gogo dengan Larikan Gogo Super (LARGO SUPER) yang berasal dari Badan Litbang Pertanian perlu di perkenalkan sehingga perlu dilakukan penelitian pada lahan petani di Provinsi Aceh.

Tujuan

a) Mendapatkan paket teknologi Largo Super berbasis kawasan pada lahan kering di Provinsi Aceh, b) Meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani melalui penerapan teknologi Largo Super.

Metodologi

Pengkajian ini akan dilaksanakan pada lahan milik petani di Provinsi Aceh dengan luas 7 ha yang dimulai pada bulan Februari hingga Desember 2020. Pengkajian yang akan dilaksanakan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 3 ulangan dan pada setiap perlakuan ditetapkan 15 tanaman sampel. Teknologi yang diintroduksikan meliputi : sistem tanam jajar legowo, penggunaan VUB padi gogo, penggunaan bahan organik (pupuk kandang), pemupukan berdasarkan status hara tanah melalui uji tanah, pengendalian gulma, hama dan penyakit secara PHT. Paket teknologi yang diuji dalam kajian ini Provinsi Aceh adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Paket Teknologi Largo Super (A) dan Paket Pola Petani (B)

Komponen Teknologi	Paket Teknologi Largo Super (A)	Paket Pola Petani (B)
Varietas VUB	- Inpago 8 - Inpago 9	- Inpago 8 - Inpago 9
Pengolahan Tanah	Olah tanah sempurna	Olah tanah sempurna
Cara tanam	- Larikan Legowo (20 cm antara baris dan 40 cm legowo, dalam baris 10 cm)	- 20 cm x 25 cm
Penggunaan Dekomposer	- Biodekomposer M-Dec (diberikan saat pengolahan tanah sebanyak 4 kg/ha	-
Penggunaan pupuk hayati	- Pupuk Hayati Agrimeth (untuk perlakuan benih hanya 1 kali	-

	pemberian saat akan tanam) - Dilakukan jam 8 pagi atau jam 4 sore	
Pemupukan anorganik Pupuk Organik Pengapuran	- Berdasarkan hasil uji PUTK - Urea 200 kg/ha - NPK 250 kg/ha - Pupuk Kandangk 2 ton/ha di berikan saat pengolahan tanah. - Dolomit 2 ton/ha.	- Urea 200 kg/ha - TSP 100 kg/ha - KCL 75 kg/ha
Mekanisasi Pertanian	- Saat pengolahan tanah (Cultivator) - panen dan Pasca panen (Combine harvester)	- Saat pengolahan tanah (Cultivator) - panen dan Pasca panen

Pengamatan meliputi data agronomis, ekonomi (input dan output usahatani) dan data pendukung. Data agronomis terdiri atas tinggi di ukur pada umur 3,6 dan 10 MST dari permukaan tanah hingga ujung daun tertinggi tanaman, jumlah anakan dihitung per rumpun pada umur 3, 6 dan 10 dan saat panen dan umur umur tanaman yang dihitung mulai benih ditanam sampai gabah masak dipanen 80%. Komponen hasil yang diamati berupa jumlah malai per rumpun yang dihitung pada waktu panen, panjang malai, bobot 1000 butir gabah pada kadar air 14 %, Jumlah gabah isi dan hasil gabah kering ton/ha.

Analisis usahatani meliputi: 1) kelayakan ekonomi teknologi largo super, 2) Kelayakan tingkat penerimaan teknologi, dan 3) tingkat efisiensi usahatani dengan analisis finansial R/C ratio. Analisis data dilakukan dengan analisis finansial untuk mengetahui tingkat kelayakan usahatani padi gogo. Analisis yang digunakan adalah analisis penerimaan dan pendapatan, analisis imbangan penerimaan atas biaya (R/C) dan analisis imbangan pendapatan atas biaya (B/C).

Data pendukung yang dikumpulkan yaitu curah hujan 5 tahun terkahir, pH tanah, kandungan unsur hara tanah (N, P, K, C-organik), dan tekstur tanah. Sampel tanah dianalisis di laboratorium sesuai dengan parameter yang dibutuhkan. Data-data yang diperoleh dianalisis dengan analisis ragam dan diteruskan dengan uji Duncan pada taraf 5%.

Pelaksanaan Penelitian

A. Lokasi dan Waktu

Pengkajian ini dilaksanakan di lahan kering milik petani di Kabupaten Pidie Jaya Kecamatan Bandar Baru dengan luas lahan pengkajian 8 ha, di mana 5 ha di

Desa Baroh Musa dan 3 ha di Desa Sarah Panyang. Pengkajian ini akan dilaksanakan mulai dari bulan Februari – Desember 2020, namun untuk kegiatan di lapangan akan dilaksanakan sesuai jadwal tanam petani setempat, dengan melibatkan beberapa kelompok tani pada lokasi kegiatan.

B. Rancangan Penelitian

Pengkajian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok yang terdiri 2 perlakuan dengan tiga ulangan. Perlakuannya Paket teknologi largo super (A) dan Paket Petani (B), pengambilan sampel dilakukan disetiap plot sebanyak 20 tanaman.

C. Data dan Analisis

Untuk mengetahui daya adaptasi dari masing-masing perlakuan dalam hal ini varietas, maka dilakukan pengamatan terhadap komponen pertumbuhan, komponen hasil dan hasil dari masing-masing varietas yang dikaji. Pengamatan dilakukan terhadap tinggi tanaman saat panen, jumlah anakan, jumlah malai, panjang malai, jumlah gabah isi dan hampa per malai, bobot 1000 biji dan potensi hasil gabah kering panen per hektar yang didapat dari konversi hasil ubinan. Disamping itu dilakukan juga pengamatan terhadap tingkat serangan hama dan penyakit tanaman dan tingkat keuntungan yang diperoleh dari usaha tani ini dengan B/C ratio dari masing-masing varietas. Disamping itu dianalisis juga tingkat/status kesuburan lahan kering hujan sebelum tanam dan setelah panen, dengan mengambil contoh tanah secara komposit.

Data pengamatan yang didapat ditabulasi dan dianalisis dengan sidik ragam, jika perlakuan berpengaruh nyata ($P<0,05$), maka dilanjutkan dengan uji BNT taraf 5% (Gomez dan Gomez 1984). Sedangkan untuk perhitungan pendapatan digunakan analisis B/C ratio.

Hasil dan Pembahasan

A. Lokasi

Kegiatan Kajian Paket Teknologi Largo Super Berbasis Kawasan di Provinsi Aceh diawali dengan melakukan koordinasi dan survey calon lokasi kegiatan dan calon petani kooperator yang akan terlibat dalam kegiatan ini. Koordinasi dilakukan dengan dinas terkait dalam hal ini Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Pidie Jaya. salah satu kecamatan yang ditunjuk oleh Dinas Pertanian adalah Kecamatan Bandar Baru Desa Baroh Musa dan Desa Sarah Panyang.

Gambar 1. Koordinasi dan CPCL Kegiatan Kajian Paket Teknologi Largo Super Berbasis Kawasan di Provinsi Aceh

Komponen Hasil

Hasil pengamatan komponen hasil seperti panjang malai, jumlah gabah total per malai, jumlah gabah berisi per malai, berat 1000 butir dan hasil per ha menunjukkan bahwa paket teknologi largo super (A) memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan paket petani (B). Paket A yang di uji pada padi gogo varietas inpago 8 dan inpago 9 menunjukan panjang malai 25,4 cm dan 24,4 cm. Panjang malai biasanya berhubungan dengan hasil tanaman padi dimana semakin panjang malai maka semakin banyak jumlah gabah total. Khairullah *et al*. (2001) melaporkan adanya kecenderungan peningkatan hasil gabah pada malai yang lebih panjang.

Jumlah gabah/malai dan jumlah gabah berisi/malai juga dijumpai pada paket A pada varietas inpago 8 dengan jumlah 130 butir di Desa Sarah Panyang dan 128 butir di Desa Baroh Musa untuk gabah berisi/malai. Menurut Arifin *et al.* (1999), jumlah gabah isi per malai berkorelasi positif dengan hasil tanaman dan jumlah butir hampa. Berat butir gabah isi merupakan salah satu penentu terhadap hasil. Hal ini didukung dengan kajian kajian Sujitno *et al*. (2014), bahwa pemberian pupuk organik mampu meningkatkan jumlah gabah dan gabah bernas serta menekan tingkat kehampaan. Saha *et al*., (2013) menambahkan bahwa aplikasi kombinasi pupuk anorganik dan pupuk organik dapat menghemat penggunaan pupuk anorganik, mencegah risiko pencemaran lingkungan, meningkatkan kesuburan tanah, dan meningkatkan hasil padi.

Tabel 2. Panjang malai, Jumlah gabah/malai dan jumlah Gabah Isi/malai padi gogo pada perlakuan paket A dan Paket B kegiatan Kajian Paket Teknologi Largo Super Berbasis Kawasan di Provinsi Aceh.

Lokasi	Paket	Varietas	Panjang Malai (cm)	Jumlah Gabah/Malai	Jumlah Gabah Isi/Malai
Desa Baroh Musa	A	Inpago 8	25,4	222	128
		Inpago 9	24,4	226	120
	B	Inpago 8	23,5	215	120
		Inpago 9	23,2	210	125
Desa Sarah Panyang	A	Inpago 8	26,5	235	130
		Inpago 9	25,3	240	140
	B	Inpago 8	23,4	210	126
		Inpago 9	22,5	202	122

Berat 1000 butir yang terbaik juga dijumpai pada paket A pada varietas inpago 8 dengan berat 24 gram. Berat 1000 butir gabah menggambarkan kualitas gabah. Semakin berat gabah maka penampilan gabah akan tampak bernas dan berisi gabah yang baik. Hal ini didukung pendapat Taufiq (2002) bahwa Hara K yang diserap tanaman padi pada saat anakan maksimum dapat meningkatkan jumlah malai dan gabah, dan gabah yang diserap pada fase primordia dapat membantu meningkatkan bobot gabah dan hasil gabah.

Kualitas gabah isi juga dipengaruhi oleh pertumbuhan lingkungan, kesuburan tanah, dan ketersediaan air terutama selama malai inisiasi dan sistem pemeliharaan tanaman selama pertumbuhan (Suriany dan Arman, 2009). Swasti *et al*. (2008) mengemukakan bahwa berat 1000 butir bergantung pada ukuran gabah, bentuk gabah, dan waktu pemanenan. Menurut Arifin *et al*. (1999), jumlah butir isi per malai berkorelasi positif dengan hasil tanaman dan jumlah butir hampa. Bobot butir gabah isi merupakan salah satu penentu terhadap hasil. Saha *et al*., (2013) menambahkan bahwa aplikasi kombinasi pupuk anorganik dan pupuk organik dapat menghemat penggunaan pupuk anorganik, mencegah risiko pencemaran lingkungan, meningkatkan kesuburan tanah, dan meningkatkan hasil padi.

Tabel 3. Berat 1000 butir dan jumlah Hasil gabah ton/ha padi gogo pada perlakuan paket A dan Paket B kegiatan Kajian Paket Teknologi Largo Super Berbasis Kawasan di Provinsi Aceh.

Lokasi	Paket	Varietas	Berat 1000 Butir (g)	Hasil gabah ton/ha
Desa Baroh Musa	A	Inpago 8	23	5,2
		Inpago 9	23	4,5
	B	Inpago 8	24	4.1
		Inpago 9	23	4
Desa Sarah Panyang	A	Inpago 8	24	5,5
		Inpago 9	23	5,1
	B	Inpago 8	23	4.5
		Inpago 9	22	4,2

Tabel 6. hasil gabah ton/ha menunjukkan Paket A memberikan hasil lebih baik di bandingkan dengan Paket B dimana varietas Inpago 8 menunjukkan hasil tertingi 5,5 ton/ha untuk Desa Sarah Panyang dan 5,2 ton/ha Desa Baroh Musa. Paket A dengan menggunakan paket teknologi largo super dengan mengatur jarak tanam, sehingga tanaman akan mudah berfotosintesis karena cahaya mataharinya cukup. Sedangkan sistem tanam yang digunakan petani lebih menyulitkan dalam penyiangan dan pemupukan. Soplanit *et al*., (2013b) melaporkan sistem tanam jajar legowo memudahkan dalam penyiangan dan pemupukan dan memberikan produktivitas lebih tinggi dari sistem petani dengan sistem tanam secara acak.

Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil penelitian Paket teknologi largo super (A) lebih baik dari pada paket petani (B) terhadap pertumbuhan dan konponen hasil.
2. Varietas Inpago 8 memberikan hasil yang lebih tinggi 5,5 ton/ha di Desa Sarah Panyang dan 5,2 ton/ha di Desa Baroh Musa sedangkan Inpago 9 dengan hasil 5,1 ton/ha di Desa Sarah Panyang dan 4,5 ton/ha di Desa Baroh Musa.
3. Varietas Inpago 8 sangat diminati oleh petani setempat sedangkan varietas Inpago 9 kurang diminati karena bulirnya kecil sehingga tidak disukai oleh pabrik pengilingan.

3.1.2. Uji Adaptasi Bibit Pala Metode Sambung Pucuk di Aceh Selatan. Penanggung Jawab: Ir. Basri A. Bakar, M.Si

Latar Belakang

Berdasarkan data statistik Ditjen Perkebunan pada tahun 2018, luas areal tanaman pala di Indonesia 202.325 ha dengan produksi 36.242 ton/tahun. Total ekspor pala pada tahun 2018 tercatat sebanyak 20.202 ton. Komoditas pala selain diekspor juga menjadi konsumsi nasional untuk keperluan industri dan rumah tangga. Total luas lahan pala di Provinsi Aceh mencapai 17.264 ha, dimana 87% terdapat di Kabupate Aceh Selatan, terutama di Kecamatan Pasie Raja, Kluet Utara, Kluet Tengah, Samadua, Sawang dan Tapaktuan. Dari total luas tanaman tersebut, 1.182 ha telah hilang atau telah berganti dengan komoditas lain, seperti pinang dan kopi robusta (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2017; BPS Kabupaten Aceh Selatan, 2017).

Fakta menunjukkan bahwa tanaman pala eksisting (standing crop) sudah rusak/mati mencapai 80% dari total populasi di Kabupaten Aceh Selatan, karena serangan hama penggerek batang (HPB) dan jamur akar putih (JAP) (Harni, et al. 2011). Hal ini juga terjadi di daerah lain penghasil utama di Indonesia, seperti Provinsi Maluku (Kalay et al. 2015; Rehatta et al. 2016). Fokus utama kajian ini pada pengendalian hama penggerek batang dan jamur akar putih. Beberapa testimoni pelaku usaha seperti petani, pengusaha penyulingan dan pengusaha produk olahan menunjukan bahwa, serangan JAB telah ada sejak tahun awal tahun 80-an dan sampai sekarang belum dapat diatasi secara maksimal. Beberapa penanggulangan yang telah dilakukan antara lain telah diinisiasi oleh Forum Pala, yaitu dengan intoduksi sistem sambung pucuk teknik *epicothyl grafting* dengan batang bawah dari pala hutan (Ruhnayat, 2013), sedangkan batang atas dari pala dengan kategori produksi tinggi (Ruhnayat dan Djauhari, 2013).

Tujuan

- Mengetahui daya adaptasi pertumbuhan tanaman pala yang berasal dari bibit pola sambung pucuk di Aceh Selatan.

Metodologi

Pengkajian ini akan dilaksanakan pada sentra produksi bibit pala sistem sambung pucuk di Kabupaten Aceh Selatan dimulai pada bulan Januari hingga Desember 2020. Tahapan Kegiatan: Rancangan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial dengan tiga ulangan di tiga lokasi. Bibit pala sambung pucuk dibedakan 6 sumber entres yang disambung. Yaitu entres yang berasal dari kebun induk produksi tinggi. Sebagai pembanding ditanam bibit pala yang tumbuh melalui biji local. Penanamam dilakukan awal musim hujan pada bulan Juli, sebelum tanam lahan sudah dibuat lubang-lubang tanam dengan jarak tanam 8 x 8 m.

Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman yang diukur mulai permukaan tanah sampai ujung daun tertinggi pada umur 3, 6 dan 9 BST, persentase tanaman yang terserang penyakit busuk akar serta penggerek batang.

Ruang Lingkup

- Basis kegiatan adalah pengkajian uji adaptasi bibit pala sistem sambung pucuk Kegiatan dilaksanakan di beberapa sentra produksi pala di Kabupaten Aceh Selatan.
- Tahap awal. Disediakan bibit pala yang sudah disambung batang bawah dengan pala hutan / pala yang tidak terserang busuk akar dan penggerek batang. Batang atas (entres) berasal dari tanaman pala yang berproduksi tinggi.
- Penanaman pala di tiga lokasi
- Amati tanaman yang tidak terserang
- Temu lapang untuk menyosialisasikan hasil kegiatan kajian kelayakan pembibitan sistem sambung pucuk di Kabupaten Aceh Selatan.
- Monitoring dan Evaluasi
- Sintesa Rekomendasi Kegiatan
- Pelaporan dan Karya Tulis Ilmiah (KTI).

Hasil dan Pembahasan

Survei Lokasi

- Kajian ini dimulai dengan survei calon petani dan calon lokasi (CPCL) sehingga didapatkan lokasi yang benar-benar dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan sesuai dengan rencana dan tahapan kegiatan. Tim survey terlebih dahulu

berkoordinasi dengan Dinas Pertanian kab. Aceh Selatan untuk mendiskusikan lokasi dan petani yang terlibat. Menurut pihak Dinas Pertanian, untuk mencari lahan baru yang belum ditanami pala memang agak sulit, apalagi dalam rancangan kajian ini, pala akan ditanam di daerah endemis JAP dan penggerek batang.

Gambar 2. Koordinasi dan diskusi dengan Dinas Pertanian Aceh Selatan

- Dalam rancangan kajian, lahan yang diperlukan seluas 1 ha yang akan ditanam 50 batang pala sambutan dengan batang atas berasal dari entres pohon induk terpilih (PIT) dengan syarat berumur lebih dari 15 tahun. Sisanya ditanam 50 batang pala lokal, sehingga nantinya dapat membandingkan pertumbuhan dan daya tahan terhadap penggerek batang dan JAP antara pala sambutan dan pala biasa (tanpa sambung pucuk).
- Dalam survei lapangan ditemukan bahwa pala hasil sambung pucuk dengan batang bawah pala hutan (sambutan) menunjukkan pertumbuhan yang bagus bahkan ada yang sudah berbuah pada umur 2,5 – 3 tahun. Tidak ada tanda-tanda tanaman terserang hama penggerek batang atau jamur akar putih, sehingga petani menyimpulkan bahwa pala sambutan lebih unggul dibanding pala biasa.
- Catatan penting dari kegiatan uji adatasi pala sambung pucuk ini adalah adanya refocusing anggaran yang nilainya mencapai 90% dari anggaran yang tersedia, sehingga kegiatan hanya sampai pada survei lokasi dan koordinasi dengan pihak Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Selatan.

3.1.3 Optimalisasi Lahan Kering untuk Peningkatan Produksi Jagung Hibrida. Penanggung Jawab: Fenty Ferayanti, SP., M.Si

Latar Belakang

Tujuan

Menghasilkan paket teknologi LARGO Super spesifik lokasi untuk meningkatkan produksi padi gogo di Aceh

Keluaran

1. Didapatnya paket teknologi Largo Super pada lahan kering di Provinsi Aceh
2. Meningkatnya produktivitas dan Pendapatan melalui penerapan teknologi Largo Super.

Metodologi

A. Lokasi dan Waktu Kegiatan

Pengkajian ini akan dilaksanakan di lahan kering milik petani di Provinsi Aceh dengan luas lahan pengkajian ± 3 ha. Pengkajian ini dilaksanakan mulai dari bulan Februari – Desember 2019, namun untuk kegiatan di lapangan akan dilaksanakan sesuai jadwal tanam petani setempat, dengan melibatkan kelompok tani pada lokasi kegiatan.

B. Bahan dan Alat:

Varietas unggul padi gogo lahan kering : Inpago 8 , Inpago 9, Inpago 10, dan Inpago 12, Pupuk anorganik : Urea 200 kg/ha,KC 100 kg/haL, SP-36 100 kg/ha, NPKPhonska 200 kg/ ha dan Pupuk organik Petrogenik 500 kg/ha, Pupuk hayati Agrimeth, biodekomposer. Sedangkan untuk Pengendalian OPT : Pestisida nabati dan Pestisida Anorganik (berdasarkan ambang kendali). Alat yang digunakan adalah cangkul, tugal, parang, sprayer, garu, tali ajir, meteran, cutter, sabit, PUTK, bor tanah, Atabela, Mesin panen

C. Pelaksanaan Kegiatan

Metodologi yang digunakan berupa petak tanam demontrasi plot menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 3 ulangan. Teknologi Larikan gogo (LARGO) Super yang diterapkan meliputi : Varietas Unggul Baru, Biodekomposer saat pengolahan tanah ,Pupuk hayati sebagai *seedtreatment*dan pemupukan berimbang berdasarkan Perangkat Uji Tanah Kering (PUTK),

Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) menggunakan pestisida nabati dan pestisida anorganik berdasarkan ambang kendali, serta Alat dan mesin pertanian, khususnya untuk tanam (ATABELA). Varietas padi lahan kering yang digunakan terdiri dari 4 (empat) varietas unggul yaitu, Inpago 8, Inpago 9, Inpago 10, dan Inpago 12 Paket teknologi anjuran yang digunakan seperti terlihat pada tabel 4 berikut ini :

Tabel 4. Paket Teknologi Largo Super pada Lahan Kering di Provinsi Aceh

Komponen Teknologi	**Paket Spesifik Lokasi (A)**	**Paket Rekomendasi (B)**
Varietas VUB	- Inpago 8 - Inpago 9 - Inpago 10 - Inpago 12	- Inpago 8 - Inpago 9 - Inpago 10 - Inpago 12
Pengolahan Tanah	Olah tanah sempurna	Olah tanah sempurna
Cara tanam	- Dengan Atabela - Larikan Legowo (20 cm antara baris dan 40 cm legowo, dalam baris 10 cm)	- Dengan Atabela - Larikan Legowo (20 cm antara baris dan 40 cm legowo, dalam baris 10 cm)
Penggunaan Dekomposer	- Biodekomposer M-Dec (diberikan saat pengolahan tanah sebanyak 4 kg/ha	- Biodekomposer M-Dec (diberikan saat pengolahan tanah sebanyak 4 kg/
Penggunaan pupuk hayati	- Pupuk Hayati Agrimeth (untuk perlakuan benih hanya 1 kali pemberian saat akan tanam) - Dilakukan jam 8 pagi atau jam 4 sore	- Pupuk Hayati Agrimeth (untuk perlakuan benih hanya 1 kali pemberian saat akan tanam) - Dilakukan jam 8 pagi atau jam 4 sore
Pemupukan anorganik Pupuk Organik 4 Pengapuran	- Urea 200 kg/ha - NPK 200 kg/ha - Pupuk Petrogenik 500 kg/ha di berikan saat pengolahan tanah -	- Berdasarkan hasil uji PUTK : - Urea200 kg/ha - TSP 100 kg/ha - KCL 100 kg/ha - Pupuk Petrogenik 500 kg/ha diberikan saat pengolahan tanah - Dolomit 2 ton/ha

Mekanisasi Pertanian	- Saat pengolahan tanah (Cultivator) - Saat tanam (Atabela) - panen dan Pasca panen (Combine harvester)	- Saat pengolahan tanah (Cultivator) - Saat tanam (Atabela) - panen dan Pasca panen (Combine harvester)

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan Kajian Paket Teknologi Largo Super di Provinsi Aceh diawali dengan melakukan koordinasi dan survey calon lokasi kegiatan dan calon petani kooperator yang akan terlibat dalam kegiatan ini. Koordinasi dilakukan dengan dinas terkait dalam hal ini Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Pidie. salah satu kecamatan yang ditunjuk oleh Dinas Pertanian adalah Kecamatan Bandar Baru Desa Blang Glong.

Gambar 3. Koordinasi CPCL dan lokasi Kegiatan Kajian Paket Teknologi Largo Super di Provinsi Aceh

Pengamatan pertumbuhan vegetatif tanaman dilakukan pada umur 4 dan 8 MST berupa tinggi tanaman dan jumlah anakan. Hasil pengamatan tinggi tanaman dan jumlah anakan dapat dilihat di Tabel 5 dan 6.

Tabel 5. Rata – rata tinggi tanaman pada 4 dan 8 MST padi gogo pada perlakuan paket A dan Paket B kegiatan Kajian Paket Teknologi Largo Super di Provinsi Aceh

Perlakuan	**Tinggi Tanaman (cm)**	
	4 MST	8 MST
Paket A	64.13 a	84.37 b
Paket B	70.86 a	98.50 a

Pada Tabel 5 dari hasil analisis ragam pada umur 4 MST tinggi tanaman tidak berbeda nyata antar perlakuan disini tanaman tertinggi dijumpai pada perlakuan paket B dengan tinggi 70,86 cm sedangkan pada umur 8 MST tanaman tertinggi di jumpai pada perlakuan paket B dengan tinggi 98,50 yang berbeda nyata dengan paket A.

Tabel 6. Rata – rata jumlah Anakan pada 4 dan 8 MST padi gogo pada perlakuan paket A dan Paket B kegiatan Kajian Paket Teknologi Largo Super di Provinsi Aceh

Perlakuan	**Jumlah Anakan**	
	4 MST	8 MST
Paket A	14,00 a	16.10 b
Paket B	13,46 a	20.50 a

Pada Tabel 6. dari hasil analisis ragam pada umur 4 MST jumlah anakan tidak berbeda nyata antar perlakuan disini jumlah anakan tertinggi dijumpai pada perlakuan paket A dengan jumlah anakan 14 buah sedangkan pada umur 8 MST jumlah anakan tertinggi di jumpai pada perlakuan paket B dengan jumlah anakan 20,50 yang berbeda nyata dengan paket A.

Kesimpulan

Dari hasil pengamatan pertumbuhan terhadap parameter tinggi tanaman umur 8 Minggu setelah tanam tanaman tertinggi di jumpai pada perlakuan paket B (98,50 cm) yang berbeda nyata dengan paket A. Sedangkan pengamatan terhadap parameter Jumlah anakan umur 8 minggu setelah tanam jumlah anakan tertinggi juga dijumpai pada perlakuan paket B (20,50) yang berbeda nyata dengan paket A.

3.1.4. Pembangunan Taman Sains Pertanian Gayo di Provinsi Aceh. Penanggung Jawab: Ir. M. Ferizal, M.Sc

Latar Belakang

Berdasarkan aspek kewilayahan, BPTP Aceh sebagai agen Balitbang Pertanian di Provinsi Aceh telah menghasilkan beberapa inovasi paket teknologi pertanian spesifik lokasi, akan tetapi secara teknis dan bisnis paket teknologi belum secara nyata dapat dirasakan oleh pelaku karena belum memberikan manfaat ekonomi wilayah. Untuk itu diperlukan terobosan baru agar paket teknologi tersebut

dapat dikembangkan dalam skala industry, melalui pembangunan Taman Sains Pertanian (TSP).

Taman Sains Pertanian (TSP) merupakan sebuah program pemerintah yang bertujuan untuk mempercepat aliran teknologi di bidang pertanian sampai ke lapangan dan diimplementasikan oleh pengguna khususnya petani. Untuk itu koordinasi antar pihak yang terkait dengan program tersebut harus terus dilakukan. TSP sendiri merupakan sebuah kawasan percontohan sekaligus penyedia teknologi pertanian yang kedepan diharapkan dapat memicu dan memacu petani dalam hal peningkatan produktifitas hasil pertanian, maupun manajemen pengelolaan usaha pertaniannya. Berkaca kepada kesuksesan beberapa negara lain dalam mengembangkan agro tekno-park, seperti Amerika Serikat dengan Sillicon Valley high-tech, Daejon di Korea Selatan, Zongguanchun Science Parkdi Cina, Andalusia techno-park di Spanyol dan Tsukabascience di Jepangserta Kampung tekno-park di Jepara (Raharjo, 2002). Tentunya tidak salah jika Indonesia, dalam hal ini adalah Provinsi Aceh melalui Badan Litbang Pertanian yang di jalankan BPTP Aceh dapat mengembangkan agro tekno-park berbasis inovasi-inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi yang telah dimiliki dengan bekerjasama dengan universitas, pemerintah daerah dan industriawan lokal.

Sesuai dengan legalitas hukumnya, TSP Gayo diarahkan untuk menjadi wahana yang berfungsi sebagai motor penggerak perekonomian regional, melalui sistem diseminasi inovasi teknologi pertanian terkini (advancedtechnology) dan inkubasi bisnis berbasis komoditas kopi arabika. Secara kelembagaan, TSP Gayo merupakan pengelola yang bersifat profesional, berorientasi bisnis (provit) sehingga dapat mengelola TSP Gayo secara berkelanjutan. Fokus bisnis TSP Gayo bertumpu pada proses produksi kopi *specialty* (readytouse), wisata edukasi (farmtothetable), jasa konsultasi dan jasa alsintan.

Tujuan

1. Meningkatkan penerapan alih teknologi komoditas kopi Gayo hasil litbang Kementerian/LPNK Ristek, swasta dan perguruan tinggi kepada masyarakat.
2. Membangun model percontohan pertanian terpadu berbasis komoditas kopi arabika Gayo yang mengintegrasikan komponen usaha agribisnis, baik on-farm maupun off-farm secara berkelanjutan berbasis sumberdaya lokal.

3. Meningkatkan kualitas sumberdaya manusia yang terampil, dalam hal ini fokus kepada pemuda tani berbasis komoditas kopi arabika Gayo di bidang agroteknologi, agrobisnis dan agroindustri.
4. Menghasilkan wirausaha muda berbasis komoditi kopi arabika Gayo di kawasan pengembangan TSP Gayo.

Keluaran

1. Meningkatnya penerapan dan alih teknologi berbasis komoditas kopi arabika Gayo hasil litbang Kementerian/LPNK Ristek, swasta dan perguruan tinggi kepada masyarakat.
2. Terbangunnya model percontohan pertanian terpadu berbasis komoditas kopi arabika Gayo yang mengintegrasikan komponen usaha agribisnis, baik on-farm maupun off-farm secara berkelanjutan berbasis sumberdaya lokal.
3. Meningkatknya kualitas sumberdaya manusia yang terampil, dalam hal ini fokus kepada pemuda tani berbasis komoditas kopi arabika Gayo di bidang agroteknologi, agrobisnis dan agroindustri.
4. Dihasilkanyawirausaha muda berbasis komoditi kopi arabika Gayo di kawasan pengembangan TSP Gayo.

Prosedur Pelaksanaan

A. Pendekatan

Pendekatan yang akan digunakan dalam pembangunan TSP di Provinsi Aceh adalah pendekatan sistem (*systemapproach*) yang berorientasi pada pencapaian tujuan (efektivitas), holistik dan sibernatik (Wasson, 2006; Parnell*etal.* 2011). Justifikasi penggunaan pendekatan ini adalah muatan dari agro tekno-park yang akan dikembangkan berbasis integrasi beberapa inovasi-inovasi pertanian komoditas spesifik lokasi Provinsi Aceh, serta multi-peran dari aktor yang terlibat. Sehingga dapat dikatakan bahwa pembanguan agro tekno-park ini memiliki kompleksitas yang tinggi untuk pencapaian suatu tujuan.

B. Bahan dan Metode

Bahan-bahan yang akan digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pembangunan TSP Provinsi Aceh adalah sarana produksi pertanian yang mencakup untuk komoditas perkebunan (kopi arabika Gayo), Secara garis besar mencakup benih padi, pupuk urea, KCl, SP-36 dan NPK serta obat-obatan untuk

penanggulangan hama dan penyakit secara terpadu. Selain yang berhubungan dengan aktivitas intervensi teknologi, kegiatan TSP Provinsi Aceh juga mencakup aktivitas pembangunan fisik seperti perbaikan/renovasi bagunan gedung kantor, laboratorium/miniplant, jalan lingkungan kantor, pembangunan pagar, drainase, saung tani, gapura, pengadaan peralatan dan mesin seperti generator set (genset), peralatan mini-plant serta peralatan dan mesin pendukung lainnya.

C. Pelaksanaan Kegiatan

Secara teknis, pelaksanaan pembangunan taman sains pertanian Gayo, berbasis kopi arabika Gayo terdiri dari aspek pembangunan fisik, diseminasi inovasi teknologi pertanian, pembenahan plasma nuftah, pembenahan visitor plot lingkungan kantor, desain dan aplikasi mini-plant untuk produksi kopi bubuk dan beberapa down-stream olahan dan pupuk organik. Selain itu, fokus utama pembangunan TSP Gayo juga berdasarkan arah kebijakan pembangunan TSP Gayo yaitu sebagai taman edukasi sistem produksi kopi arabika Gayo. Tahap awal adalah melakukan penyusunan master-plant, yang terdiri dari site-plan, action-plan, bisnis-plan dan penyusunan petunjuk teknis masing-masing pelaksanaan sub kegiatan.

Pembangunan fisik, mencakup renovasi kantor, mini plant, laboratorium diseminasi/aula, pembangunan pagar keliling kebun, drainase, gapura, lantai jemur dan tempat pengolahan pupuk organik. Mini-plant mencakup pengadaan alat dan mesin pertanian, seperti pulper, husker, roaster, grinder dan peralatan pengemasan (*packaging*). Dari sisi koleksi plasma nuftah, terdapat 43 varietas kopi arabika dari beberapa negara, akan tetapi terdapat tanaman dengan kondisi yang kurang baik, sehingga diperlukan penanaman kembali beberapa varietas tersebut, melalui kegiatan sumberdaya genetik (SDG).

Hasil dan Pembahasan

Kebun Induk

Salah satu aspek utama dari kegiatan pembangunan TSP Gayo adalah pembangunan kebun induk varietas Gayo 1 dan 2. Justifikasi pembangunan adalah sampai dengan saat ini di kawasan Dataran Tinggi Gayo belum terdapat kebun induk (legalitas hukum) yang dapat memproduksi bibit kopi arabika Gayo varietas Gayo 1 dan 2. Tahap awal pembangunan kebun induk adalah dengan melakukan koordinasi dan sinkronisasi (Gambar 27) dengan Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar (Balittri) sebagai institusi yang berwenang dalam melakukan

pendampingan pembuatan kebun induk komoditas kopi. Pendampingan yang dimaksud adalah dukungan tenaga teknis dan pemulia sebagai syarat dalam pembangunan kebun induk. Kemudian Balittri menunjuk Dr. Ir. Meynarti, M.Si sebagai tenaga pendamping dalam pembangunan kebun induk di TSP Gayo.

Gambar 4. Kegiatan FGD dan Denah Pembangunan Kebun Induk

Pembenahan Visitor Plot

Fokus utama pada pembangunan TSP Gayo adalah pembenahan visitor plot IP2TP Gayo yang merupakan tempat (site) pembangunan. Tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan nuansa taman pada lokasi TSP Gayo yang merupakan bagian penting dari pembangunan TSP. Secara teknis, lahan visitor plot IP2TP terdiri dari 4 lapangan yang semuanya ditanami dengan kopi arabika Gayo, akan tetapi yang dilakukan pembenahan hanya pada 2 lapangan sebagai lokasi utama TSP (lapangan 3/kantor dan lapangan 2). Pembenahan visitor plot mencakup peremajaan kopi, hal ini dilakukan karena umumnya tanaman kopi yang ada sudah tidak lagi produktif (berumur > 30 tahun), selain itu juga dilakukan penanaman bunga dan tanaman lain yang menjadi ikon dataran tinggi Gayo, seperti jeruk keprok Gayo dan alpukat.

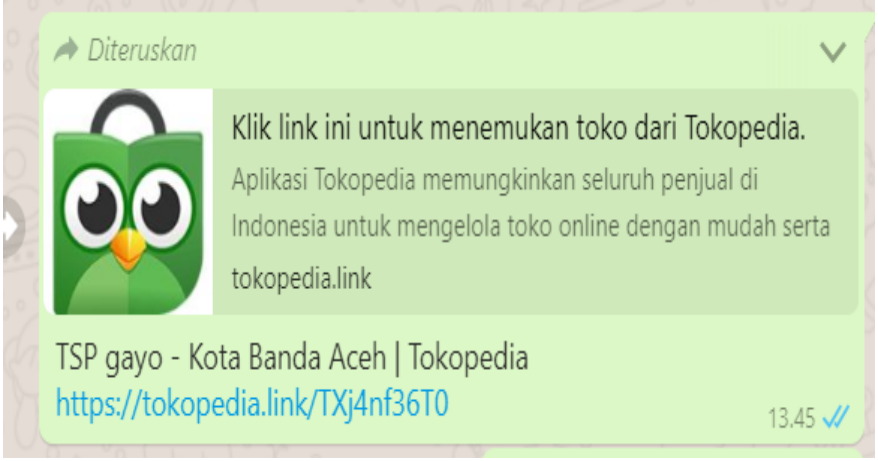
Pembenahan visitor plot IP2TP juga berkaitan dengan salah satu dimensi bisnis yang akan dijalankan oleh kelembagaan bisnis TSP, yaitu eko-wisata. Dalam model bisnis ini akan dikembangkan sistem wisata berbasis edukasi berupa sistem produksi kopi arabika Gayo (hulu-hilir), dimana wisatawan mengetahui bagaimana kopi di produksi, mulai dari pembibitan sampai dengan dinikmati. Selain itu, model binis juga menjual panorama alam dataran tinggi Gayo, khususnya di sekitar TSP Gayo serta nuansa etnic Gayo itu sendiri.

Gambar 5. Peremajaan Tanaman Kopi Kegiatan Visitor Plot TSP Gayo

Inisiasi Bisnis

Secara teknis fokus utama pembangunan TSP adalah aspek bisnis yang menguntungkan agar dapat menjamin keberlanjutan pengelolaan TSP. Beberapa produk yang layak untuk diusahakan dari TSP Gayo adalah penyediaan bibit sebar kopi arabika Gayo Varietas Gayo 1 dan 2, bubuk kopi Gayo, penyediaan pupuk organik berbasis limbah kopi (byproduct), produk turunan kopi Gayo serta usaha eko-wisata. Sampai dengan laporan ini disusun sistem bisnis TSP Gayo baru pada tahap penyusunan kelayakan bisnis, diharapkan mulai tahun 2020 proses bisnis dapat dilaksanakan. Khusus untuk produk bibit kopi Gayo Varietas Gayo 1 dan 2, sudah mulai dijual melalui media online, yang merupakan representasi dari sistem perdagangan saat ini dan masa depan.

Sistem penjualan produk TSP Gayo melalui media Tokopedia (Gambar 6) yang merupakan salah satu media online paling menonjol di Indonesia. Dengan model penjualan seperti ini diharapkan konsumen tidak lagi terhambat pada lokasi dalam sistem penjualan. Dengan basis artificial-intelejen sangat dimungkinkan untuk melakukan sistem bisnis berbasis online, sehingga model bisnis lebih efektif dan efisien serta mudah dalam melakukan promosi, tanpa harus melalui media statis (banner, iklan media massa) yang banyak memerlukan biaya (cost). Selain itu dengan program pertanian nasional, berbasis kaula muda sangat penting untuk melakukan model bisnis dengan target pasar dan pelaku pasar para petani kaula muda (milenial).



Gambar 6. Media daring penjualan produk TSP Gayo

Kesimpulan

1. Pada aktivitas fisik, proses pembangunan dan renovasi serta penggadaan peralatan dan mesin telah selesai dilaksanakan.
2. Pada kegiatan non-fisik seperti pembenahan visitor plot, pembangunan kebun induk, pelestarian plasma nuftah kopi arabika Gayo (SDG), inisiasi model bisnis telah dilaksanakan pada tahap pertama, aktivitas selanjutnya dilaksanakan pada tahun anggaran 2020.
3. Dari sisi kerjasama dengan perguruan tinggi telah dilaksanakan inisiasi kerjasama dengan Universitas Gajah Putih Takengon yang merupakan satu-satunya perguruan tinggi di Dataran Tinggi Gayo. Sedangkan dengan Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala dan Malikulsaleh telah dilakukan melalui magang dan bimbingan teknis untuk mahasiswa tingkat akhir dan penyusunan tugas akhir.

3.1.5. Produksi Benih Sumber Padi, Jagung dan Kedelai di Provinsi Aceh. Penanggung jawab : Ir. Basri A. Bakar, M.Si

Latar Belakang

Benih merupakan salah satu komponen utama yang berperan pentingdalam peningkatan kuantitas dan kualitas produksi baik padi, jagung maupun kedelai, sehingga penggunaanbenih varietas unggul yang bermutu (berlabel) sangat dianjurkan. Benih sumber yang akan digunakan untuk pertanaman produksi benihharus satu kelas lebih tinggi dari kelas benih yang akan dipoduksi. Penggunaan benih yang bermutu dan bersertifikat sudah tidak diragukan lagi, banyak hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan benih yang bermutu dapat memberikan peningkatan produksi tanaman pertanian. Oleh karena itu ketersediaan

benih yang bersertifikat di tingkat petani merupakan syarat mutlak dalam mendukung peningkatan produksi dan kualitas hasil komoditas pertanian. Penggunaan benih yang bersertifikat akan memperoleh beberapa keuntungan antara lain dapat meningkatkan produksi per satuan luas dan satuan waktu juga dapat meningkatkan kualitas hasil yang pada akhirnya dapat meningkatkan pendapatan petani.

BPTP Aceh merupakan salah satu lembaga pelayanan teknis dibawah Litbang Pertanian yang turut berperan dalam menghasilkan inovasi teknologi sekaligus berfungsi sebagai penyebar informasi teknologi hasil pengkajian kepada pengguna melalui kegiatan desiminasi. Penelitian/pengkajian yang diimplementasikan dalam bentuk pengembangan benih sumber dan benih sebar bersifat lokal spesifik, dinamis dan partisipatif dimana petani terlibat langsung sejak perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan pengembangannya. Petani dapat mengadopsi secara parsial atau paket spesifik tergantung kemampuan petani. Dengan pendekatan seperti ini teknologi hasil penelitian akan cepat sampai dan diadopsi petani karena paket tersebut sudah teruji langsung dilapangan.

Tujuan

1. Memfasilitasi ketersediaan benih padi kelas ES= 10 ton, SS= 2 ton, FS = 2 ton, benih jagung komposit kelas SS = 7 ton dan benih kedelai kelas SS =20 ton.
2. Meningkatkan kemampuan penangkar dalam perbanyakan benih padi, jagung dan kedelai.
3. Meningkatkan tingkat adopsi dan penggunaan benih bermutu di tingkat petani.

Keluaran

1. Tersedianya benih padi kelas ES= 10 ton, SS= 2 ton, FS = 2 ton, benih jagung komposit kelas SS = 7 ton dan benih kedelai kelas SS =20 ton.
2. Meningkatnya kemampuan penangkar dalam perbanyakan benih padi, jagung dan kedelai
3. Meningkatnya tingkat adopsi dan penggunaan benih bermutu di tingkat petani.

Prosedur Pelaksanaan

A. Lokasi dan Waktu Kegiatan

Lokasi kegiatan perbanyakan benih padi, jagung dan kedelai dilaksanakan di beberapa kabupaten yang memungkinkan dilakukan perbanyakan benih. Sedangkan waktu pelaksanaan mulai Pebruari – Desember 2018.

Adapun lokasi perbanyakan benih masing-masing komoditas sebagai berikut:

1. Padi dilaksanakan di Desa Aneuk Gle Kecamatan Indrapuri Aceh Besar Desa Me Adan Kecamatan Mutiara Timur,Desa Dayah Meunara Kec. Titeue Kabupaten Pidie dan Desa Kuta Tinggi Kec. Badar Kab. Aceh Tenggara.
2. Jagung dilaksanakan pada dua lokasi lahan kering tadah hujan yaitu DesaSaree Aceh Kecamatan Lembah Seulawah serta Desa Paru Keude dan Desa Blang Baro, Kec. Bandar Baru Kab. Pidie Jaya.
3. Kedelai,tahap I dilaksanakan di Desa Sarah Panyang Kec. Bandar Baru Kab. Pidie Jaya, sedangkan tahap II dilaksanakan di Aceh Besar, yaitu Desa Lamsujen Kec Lhoong, Desa Lambaro Neujid Kec. Pekan Bada dan Desa Suka Mulia Kec. Lembah Seulawah.

B. Bahan dan Alat yang digunakan

Bahan dan alat yang digunakan berupa ATK, cangkul, timbangan, meteran, tali ajir, handspayer, thresser, saprodi (benih, pupuk, pestisida) sesuai dosis anjuran. Adapun varietas yang digunakan untuk masing-masing komoditas adalah sebagai berikut :

1. Padi : Inpari 30 danInpari 32 dengan total luas 6 ha
2. Jagung : Komposit Lamuru dan Sukmaraga dengan total seluas 4ha
3. Kedelai : Varietas dena 1, Devon 1 dan Anjasmoro dengan total luas 25 ha

C. Pelaksanaan Kegiatan

Pada dasarnya untuk menghasilkan benih bersertifikat melalui 27 tahap kegiatan seperti di bawah ini :

Tahap 1. Menentukan varietas, memilih areal dan konsultasi.

Pekerjaan ini dimulai sejak awal atau 9 minggu s/d 11 minggu sebelum tanam.

a. Varietasnya disesuai dengan kehendak penangkar benih dan kebutuhan petani pemakai benih, kelas benih yang ditanam

lebih tinggi dari pada kelas benih yang akan dihasilkan, benih yang akan ditanam harus mempunyai label/segel,

b. Areal pertanaman sebaiknya dipilih: pengairannya terjamin,bekas pertanaman yang tidak sejenis dari varietas yang sama.

Tahap 2. Mengajukan Permohonan Sertifikasi Benih.

Penangkar benih mengajukan permohonan sertifikasi benih kepada UPTD Balai Perbenihan Pertanian Provinsi Aceh melalui petugas kabupaten setempat paling lambat 10 hari sebelum tabur.

Tahap 3. Pengolahan tanah.

Pengolahan tanah baik untuk pertanaman maupun untuk persemaian dimulai sejak 6 s/d 8 minggu sebelum tanam. Hal ini bertujuan untuk menghindari pengaruh sampingan dari proses pelapukan bahan organik dan rumput-rumputan yang berakibat buruk terhadap pertumbuhan tanaman.

Tahap 4. Pemeriksaan lapangan pendahuluan.

Pemeriksaan lapangan pendahuluan dilakukan pada waktu sebelum pengolahan tanah sampai dengan sebelum tanam. Pemeriksaan lapangan dilakukan oleh petugas lapangan/ pengawasan benih yang ditugaskan oleh UPTD Balai Perbenihan Pertanian Provinsi Aceh.

Tahap 5. Menabur dan memelihara persemaian.

Penangkar benih dapat menaburkan benihnya (untuk tanaman yang membutuhkan persemaian) pada persemaian kurang lebih 3 minggu sebelum tanam dan selanjutnya persemaian dipelihara sampai cukup waktunya untuk dicabut/dipindahkan ke lapangan. Disini juga dilakukan pemupukan, pengairan, pemberantasan hama/penyakit, dan seleksi/ roguing.

Tahap 6. Menanam Bibit/Benih.

Batas waktu tanam dalam satu blok pertanaman adalah maksimal 7 hari, apabila waktu penanaman lebih dari 7 hari, maka hendaknya blok ini dijadikan sebagai blok yang lain.

Tahap 7. Seleksi atau Roguing Fase Vegetatif

Seleksi dimulai pada umur 12, 48 hari setelah tanam atau disesuaikan dengan masing-masing komoditas tanaman. Seleksi ini didasarkan pada sifat-sifat tanaman misalnya : bentuk tanaman, warna pangkal batang, warna permukaan daun, warna telinga dan lidah daun, warna hipokotil dan sebagainya.

Tahap 8. Pemberitahuan Pemeriksaan Lapangan Fase Vegetatif

Penangkar benih harus menyampaikan pemberitahuan untuk pemeriksaan lapangan untuk fase vegetatif kepada UPTD Balai Perbenihan Pertanian Provinsi Aceh melalui petugas lapangan/pengawas benih di Kabupaten setempat pada minggu keempat setelah tanam atau menurut jadwal masing-masing jenis komoditas.

Tahap 9. Pemeriksaan lapangan fase vegetatif (pertama)

Pemeriksaan lapangan fase vegetatif (pertama) dilakukan pada minggu kelima s/d keenam setelah tanam. Apabila pada pemeriksaan ini areal pertanaman tidak memenuhi standar, maka dilakukan pemeriksaan lapangan pertama (ulangan) pada minggu kedelapan setelah tanam.

Tahap 10. Seleksi/Roguing Fase Berbunga

Seleksi dimulai pada umur 9 s/d 10 minggu atau sesuai dengan komoditas masing-masing, yaitu apabila tanaman sudah berbunga. Seleksi fase berbunga dimaksudkan untuk menghilangkan tanaman yang sifat-sifatnya menyimpang dari diskripsi yang telah ditetapkan oleh pemulia tanaman/instansinya, misalnya: tinggi tanaman, berbunga terlalu cepat, bentuk gabah/polong, ukuran gabah/polong/biji, warna polong/ujung gabah dan sebagainya.

Tahap 11. Pemberitahuan Pemeriksaan Fase Berbunga Termasuk Ulangan.

Penangkar benih harus memberitahukan pemeriksaan lapangan fase berbunga pada minggu kesembilan, pemeriksaan lapangan harus tepat pada waktunya, sehingga apabila pada pemeriksaan lapangan tidak memenuhi standar lapangan masih mempunyai kesempatan untuk mengulang.

Tahap 12. Pemeriksaan lapangan fase berbunga (kedua)

Pemeriksaan lapangan fase berbunga (kedua) dilakukan pada minggu kesepuluh setelah tanam atau sesuai dengan jadwal masing-masing komoditas. Apabila pada pemeriksaan lapangan ini areal pertanaman tidak memenuhi standar lapangan, maka pemeriksaan lapangan ulangan dilakukan selambat-lambatnya minggu kesebelas setelah tanam atau sesuai dengan jadwal masing-masing komoditas.

Tahap 13. Seleksi fase masak.

Seleksi ini dilakukan pada minggu ke-12 sampai 15 setelah tanam, seleksi fase masak bertujuan untuk menghilangkan tanaman yang sifatnya menyimpang dari diskripsi seperti : tinggi tanaman, berbunga terlalu lambat, bentuk gabah/polong, ukuran gabah/polong/biji, warna polong/ujung gabah dan sebagainya.

Tahap 14. Pemberitahuan pemeriksaan lapangan fase masak.

Penangkar benih harus memberitahukan pemeriksaan lapangan fase masak kepada UPTD Balai Perbenihan Pertanian Provinsi Aceh atau kepada petugas lapangan/pengawas benih kabupaten setempat pada minggu ketiga belas setelah tanam atau 2 sampai 3 minggu sebelum saat panen.

Tahap 15. Pemeriksaan lapangan fase masak.

Pemeriksaan lapangan fase masak dilakukan hanya satu kali. Apabila hasil lapangan memenuhi standar untuk kelas benih yang dimaksud maka pertanaman tersebut dinyatakan lulus/memenuhi standar lapangan. Sedangkan apabila hasil pemeriksaan lapangan ternyata tidak memenuhi standar, maka penurunan kelas benih diizinkan sepanjang data hasil pemeriksaan lapangan memenuhi standar untuk kelas benih.

Tahap 16. Pelaksanaan panen.

Pelaksanaan panen dilakukan setelah tanaman atau apabila butir-butir/polong benih telah menunjukkan kemasakan di atas 80%.

Tahap 17. Pengawasan panen

Pengawasan panen dilakukan oleh petugas lapangan/pengawas benih UPTD Balai Perbenihan Pertanian di kabupaten setempat

pada saat pelaksanaan panen. Pengawasan panen bertujuan untuk memeriksa : benih yang sedang dipanen pada satu blok pertanaman terhindar dari percampuran dengan benih dari blok lainnya, kemudian alat atau wadah untuk panen, bersih dan terhindar dari percampuran dengan varietas lain.

Tahap 18. Pemberitahuan pemeriksaan alat-alat prosessing/gudang.

Penangkar benih padi mengajukan memberitahukan pemeriksaan alat-alat prosessing/ gudang paling lambat satu bulan sebelum panen.

Tahap19. Pemeriksaan alat-alat prosessing/gudang, dilakukan sebelum alat-alatprosessing/gudang tersebut digunakan.

Tahap 20. Pengolahan benih.

Pengolahan benih adalah kegiatan perontokan, pengeringan, pembersihan, pemberian obat-obatan pencegah hama/penyakit, pengepakan benih dan pekerjaan lain sebelum benih dipasarkan. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah benih tersebut tidak tercampur dengan varietas lain, identifikasi kelompok penangkar, seperti nomor kelompok, jenis tanaman/varietas, asal lapangan jumlah benih dan tanggal panen, kadar air yang tepat, benih diusahakan agar seminimal mungkin tidak terdapat gabah yang hampa.

Tahap 21. Pengawasan pengolahan benih

Pengawasan pengolahan benih dilakukan oleh petugas lapangan/ pengawas benih di kabupaten setempat pada saat pengolahan benih dilaksanakan.

Tahap 22. Pemberitahuan pengambilan contoh benih

Pemberitahuan pengambilan contoh benih diajukan apabila:

a. Benih yang diambil contohnya telah dimasukkan kedalam wadah yang bersih.
b. Benih telah diatur dan disimpan sedemikian rupa sehingga menjadi suatu kelompok benih yang homogen disertai dengan tanda/keterangan mengenai: nomor kelompok benih, jenis tanaman/varietas, areal lapangan, jumlah benih dan tanggal

panen.

Tahap 23. Pengambilan contoh benih

Pengambilan contoh benih dilakukan oleh petugas lapangan/ pengawas benih yang ditunjuk/ditugaskan oleh UPTD Balai Perbenihan Pertanian di kabupaten setempat atas dasar pemberitahuan dari penangkar benih.

Tahap 24. Pengujian benih di laboratorium

Pengujian benih dilakukan di laboratorium benih UPTD Balai Perbenihan Pertanian Provinsi Aceh di Banda Aceh.

Tahap 25. Permintaan label

Penangkar benih dapat memesan atau membeli label serta pemasangannya kepada UPTD Balai Perbenihan Pertanian atau melalui petugas lapangan/pengawas benih UPTD Balai Perbenihan Pertanian Kabupaten setempat. Jumlah label sesuai dengan Tonase (volume benih) dari kelompok benih yang telah lulus pengujian laboratoris untuk masing-masing kelas benihnya. Setiap label harus dilegalisir dan mempunyai nomor-nomor seri label yang dikeluarkan oleh UPTD Balai Perbenihan Pertanian Provinsi Aceh.

Tahap 26. Pemasaran benih.

Batas waktu maksimum benih tersebut dipasarkan adalah sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan untuk masing-masing komoditas tanaman. Lebih dari waktu yang telah ditetapkan tersebut, maka benih harus diuji kembali di laboratorium. Apabila benih yang diuji kembali itu memenuhi standar mutu yang ditetapkan, untuk masing-masing kelas benih maka benih tersebut dapat dipasarkan kembali. Tetapi apabila tidak memenuhi standar mutu yang ditetapkan, maka penurunan kelas benih diujikan sepanjang benih tersebut memenuhi standar mutu untuk kelas benih yang bersangkutan.

Tahap 27. Pengawasan pemasaran benih

Pengawasan pemasaran benih dilakukan oleh pengawas benih yang ditunjuk ditugaskan oleh UPTD Balai Perbenihan Pertanian

Provinsi Aceh.Pada benih yang dipasarkan sewaktu-waktu akan datang pengawas benih untuk memeriksa serta mengambil contoh benih dalam rangka pengecekan mutu benih untuk menghindari manipulasi data yang tercantum pada label.

Hasil dan Pembahasan

Produksi Benih Padi Sumber

Benih padi sumber ditanam di dua lokasi kecamatan terpisah yakni Desa Me Adan Kecamatan Mutiara Timur (SS) dan Desa Pulo Raya Kecamatan Titeue Kabupaten Pidie (FS), masing-masing 1 ha dengan jumlah benih 4 ton. Varietas yang ditanam untuk benih sumber adalah Inpari 30 dan Inpari 32 yang dipesan dari BB Padi Sukamandi. Selama pertumbuhan, kondisi pertanaman padi di dua lokasi relative tidak bermasalah. Selain menerapkan system tanam jajar legowo 2 : 1, juga pemupukan berimbang. Hasil produksi benih dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Produksi benih sumber pada pada beberapa lokasi kegiatan

Komoditi	Kelas benih yang diproduksi	Varietas	Lokasi	Luas areal (ha)
Padi	FS = 2 ton	Inpari 30	Pulo Raya dan dayah Meunara Titeue - Pidie	1
	SS = 2 ton	Inpari 32	Me Adan – Pidie	1

Tabel 6 menunjukkan produksi benih sumber padi Inpari 30 dan 32 dengan total produksi 4 ton dengan kalasifikasi 2 ton benih FS dan 2 ton benih SS.

Gambar 7. Proses rouging pada padi

Produksi Benih Padi Sebar

Produksi benih padi sebar dilakukan didua lokasi yaitu Desa Aneuk Glee, Aceh Besar dan Kuta Tinggi Aceh Tenggara. Produksi benih padi sebar

di Aceh besar dilakukan dengan sistem pembibitan media dapog dan penggunaan mesin tanam *Rice transplanter* pada saat penanaman.

Gambar 8. Persemaian media dapog

Untuk Desa Kuta Tinggi, sistem tanam yang dilakukan adalah dengan tandur jajar dan olah tanah sempurna. Umur benih saat tanam adalah 20 hari. Jarak tanam yang diterapkan adalah 20 x 20 cm dengan 2-3 batang/ lubang tanam, para petani setempat belum mau menanam dengan system Legowo 2:1 seperti diterapkan di beberapa daerah lain, karena berbagai alasan terutama tenaga kerja dan faktor non teknis lainnya. Penanaman seluas 2 hektar, 1 ha gagal dijadikan benih karena adanya serangan penggerek batang, sehingga hanya 4 ton yang bisa menjadi benih dari target 5 ton.

Produksi Benih Jagung Sumber

Produksi benih jagung sumber (SS) ditanam di Desa Saree Aceh Kab Aceh Besar varietas Lamuru seluas 1,5 ha dan di Desa Blang Baro Kab Pidie Jaya seluas 2,5 ha varietas Sukmaraga. Panen sudah dilakukan di dua lokasi dengan hasil produksi rata-rata 4,5 – 5,5 ton/ ha. Kedua varietas yang ditanam menunjukkan performance cukup memuaskan. Tongkolnya tergolong berukuran besar, namun empelurnya juga besar, sehingga berpengaruh terhadap berat biji pipilan. Dalam deskripsi disebutkan potensi hasil rata-rata jagung varietas Sukmaraga mencapai 8,5 ton/ ha sedangkan Lamuru berpotensi 7,5 ton/ ha. Ternyata di lapangan, hasil optimum belum mampu dicapai karena berbagai faktor seperti kekurangan air, kesuburan tanah dan teknis budidaya.

Produksi Benih Kedelai Sumber

Produksi benih kedelai sumber (SS) ditanam di Desa Sarah Panyang Kecamatan Bandarbaru Kab. Pidie Jaya pada hamparan sawah tadah hujan. Sebelum ditanami kedelai, lokasi penanaman baru selesai penaman padi. Varietas yang ditanam adalah Dena 1 dan Devon 1 dengan total luas 5 ha. Secara umum capaian produksi benih sumber tahun 2015 dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Capaian produksi benih sumber dan sebar 2019

No.	Komoditi	Kelas benih	Target (kg)	Realisasi (kg)	Keterangan (%)
1.	Padi	FS SS ES	2.000 2.000 10.000	2.000 2.000 9.000	100 100 90
2.	Jagung	SS	7.000	7.500	107
3.	Kedelai (I) Kedelai (II)	SS SS	20.000	1.500 5.000*)	40

*) estimasi karena belum panen

Kesimpulan

Target produksi benih sumber masing-masing padi 14 ton, jagung 7 ton dan kedelai 20 ton sedangkan realisasi masing-masing padi 13 ton, jagung 7,5 ton (sebanyak 6 ton tidak lulus sertifikasi) dan kedelai 6,5 ton (sebanyak 1,3 ton tidak lulus sertifikasi). Tidak tercapainya produksi benih sesuai target antara lain karena bencana alam dan tidak tercapainya luas tanam terutama kedelai.

3.1.6 Pengembangan Pola Tanam Untuk Mendukung Peningkatan Indeks Pertanaman. Penanggung Jawab Ahmad Adriani, SP.

Latar Belakang

Berdasarkan instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 1 tahun 2018 tentang Percepatan Penyediaan embung kecil dan bangunan penampung air lainnya di desa. Dalam rangka memenuhi kebutuhan air baku pertanian guna meningkatkan produksi pertanian (Inpres R.I. 2018. Percepatan Penyediaan embung kecil dan bangunan penampung air lainnya di desa).

Pada umumnya produktivitas lahan sawah tadah hujan dan lahan kering masih rendah, karena terbatasnya air untuk kebutuhan tanaman. Lahan sawah tadah hujan dan lahan kering adalah lahan yang sumber pengairannya tergantung dari curah hujan, dicirikan dengan tidak adanya bangunan irigasi permanen. Posisinya berada pada wilayah yang tidak memungkinkan terjangkau oleh irigasi sehingga penanaman padi dan tanaman pangan semusim lainnya hanya dilakukan satu kali dalam setahun. Untuk meningkatkan Indeks Pertanaman (IP) lahan tersebut, perlu irigasi suplementer/tambahan yang dapat memenuhi kebutuhan air tanaman. Tambahan air tersebut dapat berasal dari air permukaan dengan memanfaatkan air sungai menggunakan pompa dan/atau dam parit, atau air danau,

embung, parit panjang (*Long storage*), dan pembuatan sumur air tanah dangkal.

Tujuan

1. Mengidentifikasi dan menginventarisasi potensi sumber daya air dan luas layanan pemanfaatan lahan untuk rekomendasi pembangunan infrastruktur dan tata kelola air.
2. Memberikan dukungan inovasi teknologi system Pola Tanam dan sumber daya air pada komoditas tanaman pangan (Padi gogo, Jagung dan kedelai) untuk Mendukung Peningkatan Indeks Pertanaman di Provinsi Aceh.
3. Memberikan rekomendasi teknologi system Pola Tanam komoditas padi gogo dan Jagung pada lahan tadah hujan (Turiman), Jagung dan kedelai pada lahan kering spesifik lokasi.
4. Meningkatkan peran Tim Gugus Tugas Katam dalam sosialisasi dan verifikasi SI Katam Terpadu serta memperoleh umpan baliknya di Kabupaten Aceh Besar.

Keluaran

1. Mengidentifikasi dan menginventarisasi potensi sumber daya air dan luas layanan pemanfaatan lahan untuk rekomendasi pembangunan infrastruktur dan tata kelola air.
2. Terlaksananya dukungan inovasi teknologi pengembangan system pola tanam dan sumber daya air pada komoditas tanaman pangan (padi gogo, Jagung dan Kedelai) Untuk Mendukung Peningkatan Indeks Pertanaman.
3. Rekomendasi teknologi pengembangan pola tanam dan sumber daya air komoditas padi, Jagung dan kedelai di lahan kering (Turiman), padi Gogo dan Kedelai di lahan tadah hujan
4. Meningkatnya peran Tim Gugus Katam melalui sosialisasi dan verifikasi serta koordinasi di tingkat pusat dan Provinsi.

Prosedur Pelaksanaaan

A. Lokasi dan Waktu Kegiatan

Lokasi tanaman padi dan Jagung pada lahan tadah hujan di Desa Lamkubu, sedangkan tanaman Jagung dan kedelai pada lahan kering di Desa Teladan. Kecamatan Lembah Seulawah. Kegiatan ini untuk mendukung peningkatan Indeks

Pertanaman (IP). Kegiatan tersebut dilaksanakan mulai bulan Januari hingga Desember 2019.

B. Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu bahan-bahan pendukung pelatihan, saprodi tanaman dan alat tulis kantor.

C. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan Dukungan Inovasi Teknologi Pertanian di Daerah Aceh Besar dilaksanakan dengan melakukan koordinasi dengan instansi terkait yaitu Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Besar dan Balai Penyuluhan Pertanian. Kegiatan ini dilakukan berdasarkan kebutuhan daerah terutama dalam mendukung program pemerintah pusat tentang penerapan GAP **Jagung dan kedelai (Jale Super) di lahan kering seluas 3 Ha sedangkan Padi Gogo dan Jagung (Turiman Jago Super) di lahan Tadah Hujan seluas 3 Ha**, di Kabupaten Aceh Besar. Untuk mengetahui sejauh mana pengembangan kawasan tanaman pangan serta informasi yang merupakan kebutuhan dari masyarakat, maka di lakukan sebuah identifikasi awal ke lokasi.

Dalam kegiatan ini dilakukan studi terhadap potensi, kendala dan peluang yang ada di suatu wilayah serta komponen teknologi yang sudah ada dan berkembang ditingkat masyarakat tersebut. Dalam pelaksanaan pendampingan kedua komoditi tersebut dilakukan model transfer teknologi tepat guna melalui berbagai media komunikasi (media cetak, elektronik), peragaan di lapangan dan pelatihan bagi petani dan penyuluh pertanian.

Hasil dan Pembahasan

Demplot Percontohan

Upaya meningkatkan Indeks Pertanaman (IP) dilakukan dengan demplot percontohan pola tumpang sari tanaman (TURIMAN) antara jagung dan kedelai dengan hasil panen kedelai varietas unggul baru (VUB) yang diperoleh **1,95 ton/ha**, hal tersebut sangat memuaskan, karena sudah mendekati potensi hasil **2,5 ton/ha**. Sedangkan produksi panen jagung hasil ubinan yang telah di lakukan menunjukkan bahwa jagung varietas Bima 20 memberikan hasil **6,5 Ton/Ha.** Varietas ini lebih menguntungkan jika ditanam pada lahan kering pada musim kemarau di lahan sawah atau lahan kering.

Gambar 9. Panen Jagung-Kedelai (Jale Super)

Identifikasi, Inventarisasi dan Survey Tata Kelola Air

Salah satu objek kegiatan ini adalah mengidentifikasi, inventarisasi dan survey tata kelola air yang merupakan kegiatan top-down dan telah dimulai pada pertengahan tahun 2016. Pengumpulan data dilakukan melalui koordinasi dengan Dinas Pertanian dan Dinas Pengairan tingkat kabupaten dan provinsi serta Badan Pusat Statistik. Dinas Pertanian kabupaten dan provinsi memiliki data usulan pembangunan maupun perbaikan infrastruktur pengairan pada lahan sawah irigasi, sawah tadah hujan maupun lahan kering. Infrastruktur yang dimaksud berupa embung, *long storage*, dam parit, pompanisasi, sumur dangkal, dan saluran-saluran air. Data tersebut terangkum dalam *e-proposal* Dinas Pertanian masing-masing kabupaten maupun provinsi.

Pengumpulan data tata kelola air dilakukan dari 23 kabupaten/kota kecuali Kotamadya Banda Aceh dan Sabang karena kedua kota ini bukan merupakan sentra produksi tanaman pangan dan wilayah target pembangunan maupun perbaikan infrastruktur pendukung pertanian di provinsi Aceh. Tahun 2019 BPTP Aceh mendapat mandat untuk menginventarisasi tatakelola air seluas 30.000 ha luas layanan. Hingga tanggal 30 Desember 2019 baru terkumpul luas layanan tatakeloala air sebanyak **4.448 ha** yang berasal dari kabupaten Aceh Besar, Aceh Barat,Aceh Tamiang, Aceh Timur, Bireun, Aceh utara dan Aceh Barat Daya.Adapun data dari kabupaten Nagan Raya, Pidie Jaya, Aceh Jaya, dan Gayo Luwes sesungguhnya telah dilaporkan namun belum dapat dimasukkan ke dalam rekap nasional disebabkan masih belum sesuai dengan format data yang diinginkan Badan Litbang Pertanian dan Kemendes.

Gambar 10. Salah Potensi air, Kabupaten Aceh Tamiang

Kegiatan Pelatihan dan Sosialisasi Katam Petani dan Penyuluh

Kegiatan Pelatihan Pengembangan Pola Tanam untuk mendukung Indeks Pertanaman (IP) pelaksananya di BPP Lembah seulawah,yang dihadiri oleh, Petani Desa Teuladan 20 peserta,Petani Desa Lamkubu 20 peserta dan Penyuluh , Koordinator POPT sebanyak 20 peserta, serta hadir juga nara sumber dari BMKG. Acara tersebut di Fasilitasi oleh Tim BPTP Aceh.

Menurutnya Narasumber, terjadinya perubahan iklim telah terasa dampaknya pada sektor pertanian, yang berakibat pada ancaman ketahanan pangan nasional. Dalam kondisi ini petani khususnya harus cermat dalam melakukan usahataninya. Salah satu langkah penting adalah penentuan waktu tanam yang tepat sesuai kondisi iklim. Dengan hadirnya Sistem Informasi (SI) Kalender Tanam (KATAM) Terpadu untuk memberikan anjuran waktu tanam serta inovasi teknologi usahatani (rekomendasi, penggunaan varietas, pemupukan, dan kebutuhan sarana produksi seperti Alsintan).

Kesimpulan

1. Terlaksananya kegiatan demplotkomoditas Jale Super (Jagung dan Kedelai) dan jago super (Padi gogo dan jagung) di kecamatan Lembah Seulawah kabupaten Aceh Besar. Dengan hasil panen kedelai varietas unggul baru (VUB) yang diperoleh **1,95 ton/ha**, hal tersebut sangat memuaskan, karena sudah mendekati potensi hasil **2,5 ton/ha**. Sedangkan produksi panen jagung hasil ubinan yang telah di lakukan menunjukkan bahwa jagung varietas Bima 20 memberikan hasil **6,5 Ton/Ha.**

2. Potensi sumber daya air dan luas layanan yang sudah di identifikasi dan di invetarisasi yaitu : Luas layanan sementara mencapai **4.448 ha** yang mencakup kabupaten Aceh Besar, Aceh Barat, Aceh Tamiang, Aceh Timur, Bireun, Aceh utara dan Aceh Barat Daya.
3. Terlaksananya sosialisasi pelatihan petani-penyuluh pertaniantentang Sistem InformasiKatam di BPP Lembah Seulawahdan BPP Lhoknga Kabupaten Aceh Besar dan terlaksananya validasi luas baku sawah update serta rekomendasi pemupukan tanaman pangan di Provinsi Aceh.

3.1.7. Dukungan Inovasi di Daerah Perbatasan Provinsi Aceh. Penanggung jawab: Muhammad Ismail, SP, M.Si

Latar Belakang

Pada konteks pertanian**,** sebenarnya inovasi yang dihasilkan secara oleh institusi pencetak teknologi seperti Balitbang Pertanian dan perguruan tinggi sudah cukup memadai. Balitbang Pertanian, melalui inovasi pertanian spesifik lokasi telah menghasilkan paket teknologi spesifik lokasi yang secara teknis telah sesuai dengan kebutuhan daerah yang dikaji. Namun fakta di lapangan menunjukkan bahwa inovasi paket teknologi pertanian spesifik lokasi tersebut belum terlihat nyata, terutama pada wilayah perbatasan yang merupakan etalase bangsa.

Berdasarkan geografis, salah satu wilayah yang memiliki perbatasan langsung dengan negara lain adalah, Kabupaten Aceh Besar. Dalam hal ini spesifik kepada Pulo Aceh. Fakta menunjukkan bahwa selain merupakan etalase bangsa, hal terpenting lainnya adalah faktor kemandirian pangan (*localy food security*). Upaya memberikan solusi permasalah kemandirian pangan tersebut, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Aceh melakukan kegiatan pendampingan dalam penyediaan teknologi spesifik lokasi berbasis komoditas padi dan jagung pada sawah tadah hujan dan lahan kering yang sesuai kebutuhan, dan secara aktif sebagai pengambil inisiatif pertemuan dan mengkonsultasikannya kepada pihak terkait sehingga mampu menumbuhkan pembangunan ekonomi di daerah. Melalui pelaksanaan program dukungan inovasi teknologi di daerah perbatasan diharapkan akan terjadi peningkatan produktivitas komoditas padi sawah tadah hujan dan cabai yang secara eksisting merupakan potensi daerah, sehingga kemandirian pangan lokal di kawasan Pulo Aceh dapat tercapai.

Tujuan

1. Memberikan dukungan inovasi teknologi tanaman pangan (padi dan jagung) sesuai wilayah pembinaan atau pendampingan teknologi di Provinsi Aceh.
2. Memberikan rekomendasi inovasi teknologi tanaman pangan (padi dan jagung) spesifik lokasi.
3. Menginisasi terciptanya perbaikan kelembagaan pendukung usahatani di wilayah perbatasan.

Keluaran

1. Terselenggaranya pelaksanaan dukungan inovasi teknologi tanaman pangan (padi dan jagung) sesuai wilayah pembinaan atau pendampingan teknologi di Provinsi Aceh.
2. Rekomendasi inovasi teknologi usahatani tanaman pangan (padi dan jagung) spesifik lokasi.
3. Terlaksananya upaya perbaikan kelembagaan pendukung usahatani di wilayah perbatasan.

Prosedur Pelaksanaan

A. Lokasi dan Waktu Kegiatan

Lokasi kegiatan Dukungan Inovasi Teknologi Di Daerah Perbatasan Provinsi Aceh akan dilaksanakan di kecamatan Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar. Kegiatan tersebut dilaksanakan mulai bulan Januari hingga Desember 2019.

B. Bahan Alat

Bahan dan alat yang digunakan pada kegiatan ini yaitu bahan-bahan pendukung pelatihan, saprodi tanaman dan alat tulis kantor

C. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan Dukungan Inovasi Teknologi Pertanian Di Daerah Perbatasan dilaksanakan dengan melakukan koordinasi dengan instansi terkait yaitu Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Besar maupun Balai Penyuluhan Pertanian Pulo Aceh serta instansi lain yang diperlukan untuk kerjasama. Rangkaian kegiatan pada tahap ini dilakukan melalui studi terhadap potensi, kendala dan peluang yang ada di suatu wilayah serta komponen teknologi yang sudah diadopsi dan berkembang di tingkat masyarakat tersebut. Dalam pelaksanaan pendampingan kedua komoditi

tersebut dilakukan model transfer teknologi tepat guna melalui berbagai media komunikasi (media cetak), peragaan di lapangan dan pelatihan bagi petani dan penyuluh pertanian serta pendampingan dan bimbingan teknis.

Untuk memperluas dampak teknologi pengelolaan usahatani yang diterapkan, akan dibuat demonstrasi plot di sentra usahatani. Melalui pola ini diharapakan petani dapat melihat, memahami dan mengerti mengapa suatu teknologi digunakan atau bahkan tidak digunakan pada suatu lokasi. Pola pengelolaan intensif yang diterapkan diharapkan dapat diterima dan diadposi oleh petani di dalam maupun luar hamparan.

Hasil dan Pembahasan

Dukungan inovasi teknologi tanaman pangan (padi dan jagung)

Pemanenan padi gogo telah dilakukan oleh seluruh petani kooperator pada tanggal 14 Agustus 2019, dengan perolehan hasil panen ketiga varietas secara berturut sebagai berikut: 1,20 t/ha; 1,19 t/ha; dan 1,60 t/ha. Varietas Inpago Unsoed 1 terlihat lebih toleran terhadap kekurangan air dibandingkan varietas lainnya. Hal ini yang menjadikan peneliti merekomendasikan penggunaan varietas Inpago Unsoed 1 lebih baik untuk kawasan kecamatan Pulo Aceh. Bila dilihat dari umur tanam dan umur panen, ketiga varietas telah melebihi umur panen dari masing-masing deskripsinya, dimana secara berurut ketiga varietas melewati umur panen deskripsi mencapai (22; 32; dan 31 hari setelah tanam). Secara keseluruhan ketiga varietas padi gogo ini tidak cukup baik diusahakan di kecamatan Pulo Aceh, hal ini disimpulkan dari rendahnya produktivitas sehingga tidak menguntungkan bagi petani. Namun demikian hal itu akan dapat berubah bilamana tersedia air yang cukup bagi pertumbuhan dan perkembangannya.

Kondisi pertumbuhan tanaman pada awal pertumbuhan juga tidak menunjukkan performa yang baik, hanya beberapa yang mampu bertahan hingga panen jagung muda dapat dilakukan. Jagung muda maksudnya adalah jagung yang akan dijadikan sayur, bukan jagung yang telah berisi bijinya.

Gambar 11. Kondisi padi gogo dan jagung wilayah perbatasan

Rekomendasi inovasi teknologi tanaman pangan dan hortikultura spesifik lokasi

Dukungan peningkatan produktivitas padi sawah tadah hujan di Pulo Aceh salah satunya dilakukan melalui demonstrasi plot inovasi teknologi Badan Litbang. Untuk menentukan aplikasi teknologi yang tepat spesifik lokasi, terlebih dahulu dilakukan diskusi mendalam dengan pemuka adat, kepala desa (Keuchik), PPL, ketua kelompok tani dan perwakilan petani (anggota kelompok tani). Informasi permasalahan peningkatan produktivitas dan solusi perbaikan teknologi telah disampaikan, diantaranya perbaikan melalui penggunaan komponen teknologi Jarwo Super dan pendampingan, dimulai dari perencanaan hingga pencatatan komponen hasil yang dilakukan secara kooperatif.

Adapun uji tanah juga telah dilakukan dengan menggunakan Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS) di laboratorium BPTP Aceh yang menunjukkan status hara tanah. Uji ini masih didasarkan pada sampel tanah yang telah dilakukan pada tahun 2018 sehingga masih diperoleh data yang sama sebagai berikut:

Tabel 9. Status hara tanah sawah dan rekomendasi pemupukan padi sawah desa Alue Reuyeung berdasarkan uji PUTS

Stasus				**Rekomendasi Pupuk**
N	**P**	**K**	**pH**	
Rendah	Sedang	Rendah	Agak Basa	250 kg Urea; 75 kg SP-36; 75 kg KCl

Status hara tanah perlu diketahui untuk mendapatkan rekomendasi jumlah pupuk yang akan digunakan, sekaligus menjadi dasar bagi target produksi yang ingin dicapai. Hal ini penting diketahui oleh petani sehingga pupuk yang diberikan tepat dosis dan sasaran yang akhirnya meningkatkan efisiensi teknis budidaya.

Peningkatan efisiensi teknik budidaya berawal dari optimalnya penggunaan input-input produksi yang digunakan. Dari upaya inilah pendapatan suatu usahatani yang dilakukan akan meningkat.

Menginisasi perbaikan kelembagaan pendukung usahatani di wilayah perbatasan

Perbaikan teknis budidaya suatu usahatani akan mampu meningkatkan produktivitas faktor-faktor produksi yang digunakan. Adapun faktor-faktor produksi dari suatu sistem agribisnis berada di sisi kiri ataupun dalam subsistem hilir. Perbaikan subsistem hilir dalam sistem agribisnis diharapkan memperbaiki keseluruhan sistem agribisnis itu sendiri. Di kecamatan Pulo Aceh ketersediaan input-input maupun sarana produksi masih menjadi faktor pembatas. Keadaan ini salah satunya disebabkan tidak tersedianya toko sarana produksi.

Pada tanggal 13 November 2019 BPTP Aceh telah mengadakan pertemuan formal yang dikemas dalam bentuk *Focus Group Discussion* (FGD) yang dihadiri oleh Kepala Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Besar, perwakilan Badan Pengelola Kawasan Sabang (BPKS), perwakilan Dinas Pekerjaan Umum Perumahan Rakyat Kabupaten Aceh Besar, Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB) Aceh, akademisi Universitas Syiah Kuala, Camat Pulo Aceh, Danramil 016 Aceh Besar, Kapolsek Pulo Aceh, unsur pemerintahan desa (Keuchik dan mukim Pulau Nasi dan Pulau Breuh), Koordinator BPP Pulo Aceh bersama PPL dan Mantri Tani, Ketua Kelompok Tani Bina Sejahtera dan anggota, Ketua Kelompok Tani Sepakat Tani dan anggota, serta Peneliti dan Penyuluh BPTP Aceh. pertemuan ini dilakukan dalam rangka menginisiasi pembentukan lembaga penyedia saprodi dan penampung hasil panen di Pulo Aceh.

Gambar 12. Pelaksanaan FGD pengembangan model lumbung pangan kawasan perbatasan

Kesimpulan

1. Dukungan inovasi teknologi tanaman pangan (padi dan jagung) sesuai wilayah pembinaan atau pendampingan teknologi di Provinsi Aceh telah

dilakukan berdasarkan agroekosistem spesifik lokasi dalam bentuk demplot pengelolaan usahatani padi sawah spesifik lokasi sekaligus meningkatkan IP padi. Sebelumnya pelatihan teknis untuk peningkatan kapasitas petani juga dilakukan sebelum tanam.

2. Rekomendasi inovasi teknologi tanaman pangan (padi dan jagung) spesifik lokasi untuk kawasan perbatasan Pulo Aceh yang terpenting adalah perbaikan infrastruktur penyediaan air untuk pengelolaan usahatani, serta perbaikan kelembagaan pertanian di sektor hulu dan hilir.
3. Upaya menginisiasi perbaikan kelembagan pertanian di Pulo Aceh masih akan terus dilakukan dengan pendekatan antar lembaga dalam hal ini BPTP Aceh dan Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Aceh Besar, BPP Pulo Aceh, Camat, Danramil serta beberapa pengusaha lokal. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani harus menjadi fokus perhatian dalam upaya peningkatan produktivitas usahatani.

3.1.8 Analisis Kebijakan Pembangunan Pertanian di Provinsi Aceh. Penanggung Jawab: Eka Fitria, SP., M.Si

Latar Belakang

Ketersediaan lahan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan dalam mewujudkan visi Indonesia menjadi lumbung pangan dunia pada tahun 2045. Selama ini andalan produksi padi nasional terfokus pada lahan sawah, namun saat ini lahan sawah banyak yang telah beralih fungsi untuk kepentingan non pertanian karena jumlah penduduk yang terus bertambah. Untuk mewujudkan visi ini, pemanfaatan potensi lahan harus di optimalkan seperti lahan kering dan lahan tadah hujan. Provinsi Aceh mempunyai lahan kering 530.638 ha sementara yang sudah ditanam hanya 2.563 ha.

Pengelolaan lahan sangat didukung dengan tenaga pengelola pertanian dari kaum Milenial yang memiliki ide-ide baru dalam memajukan pertanian. Petani millennial dimaknai dengan petani-petani berusia muda (19-39 tahun) yang mempunyai jiwa kewirausahaan (*entrepreneurship*) yang tinggi dalam membangun pertanian karena petani merupakan pelaku utama dalam perkembangan sektor pertanian. Untuk Aceh ditargetkan dapat membentuk sebanyak 16.076 petani milllenial yang berbasis pertanian dan fokus pada komoditas padi, kopi, pala, cabai dan sapi potong. Kini sektor pertanian ikut merasakan dampak perkembangan

teknologi digital, dengan penguasaan Informasi dan Teknologi (IT) petani bisa mengetahui banyak tentang informasi pertanian baik dari hulu hingga hilirnya sehingga petani mendapat trik-trik hingga mampu bersaing dalam kancah pertanian modern.

Tujuan

1. Menghasilkan opsi rumusan kebijakan tentang lahan kering dan lahan tadah hujan serta gerakan petani millenial yang operasional dilaksanakan oleh Pemerintah Daerah
2. Memberikan masukan kepada pengambil kebijakan tentang berbagai masalah lahan kering dan lahan tadah hujan serta gerakan petani millenial dari hasil penelitian yang dilakukan

Keluaran

1. Rumusan rekomendasi kebijakan tentang lahan kering dan lahan tadah hujan serta gerakan petani millenial yang operasional dilaksanakan oleh pemerintah daerah
2. Naskah masukan kepada pengambil kebijakan tentang berbagai masalah lahan kering dan lahan tadah hujan serta gerakan petani millenial dari hasil penelitian yang dilakukan

Prosedur Pelaksanaan

Lokasi kegiatan analisis kebijakan pembangunan pertanian dilakukan di kabupaten Aceh Besar, Pidie, Bireuen, Aceh Jaya dan Aceh Barat Daya pada tahun 2019. Lokasi kegiatan ditentukan secara *purposive sampling* dengan pertimbangan bahwa kabupaten yang dipilih merupakan kabupaten dimana generasi yang paling banyak terdapat petani milenial dan petani yang melakukan urbanisasi (merantau).Penentuan responden menggunakan *snow ball* yang menjadi sebagai *key informan* adalah; kepala dinas pertanian, kepala BPP, Camat, ketua kelompok tani, penyuluh hingga ke orang tua perantau. Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pendekatan sistem artinya melibatkan multi stakeholder/multi disiplin ilmu yang dilakukan pada awal kegiatan yaitu mengumpulkan semua permasalahan tentang lahan kering dan lahan tadah hujan serta gerakan petani millenial dengan kegiatan FGD. Temu koordinasi dilakukan untuk mengumpulkan data lahan kering dan lahan tadah hujan serta gerakan petani millenial yang dijelaskan secara deskriptif kualitatif dan dituangkan dalam kuisioner. Input hasil

dari tiga aspek yang telah dianalisis dijabarkan dalam rumusan alternatif kebijakan dengan menggunakan metode AHP.

Hasil dan Pembahasan

Menurut Satria (2018), menjelaskan bahwa pertanian berbasis Agroindustri mengarah kepada meminimkan biaya operasi, menjaga mutu, waktu pengiriman tepat, menurunkan resiko, distribusi keuntungan dan menjamin keberlanjutan. Hasil analisis SWOT terhadap data hasil pengumpulan data dari kuesioner dan *Focus Group Discucion* (FGD) yang dilakukan sebanyak 2 kali pada tanggal 18 Juni 2019 dan 29 November 2019

Faktor Internal	**Kekuatan (S)**	**Kelemahan (W)**
	- Paket teknologi lahan - Pengelolaan lahan yang berkelanjutan - Sarana dan prasarana pertanian - Program pengembangan kawasan pedesaanpedesaan:komoditi unggulan - Desa berdaya saing	- Sistem pertanian konvensional - Trend angka luas lahan baku sawah - Minat petani muda ke sektor pertanian - Tingkat urbanisasi meningkat - Modal usahatani terbatas - Manajemen tata kelola air belum maksimal
Faktor Eksternal		
Peluang (O)	**Strategi SO**	**Strategi WO**
- Trend Perkembangan IT - Permintaan pangan meningkat - Program perberdayaan berbasis masyarakat - Trend peningkatan pertanian wisata berbasis syariah	- Peningkatan pengelolaan lahan - Pengoptimalisasi lahan dengan program peningkatan IP	- Pemetaan petani milenial di sektor pertanian dan non pertanian - Peningkatan pengembangan kawasan pedesaan :komoditi unggulan
Ancaman (T)	**Strategi ST**	**Strategi WT**
- Menurunnya daya dukung lahan - Pemanasan global - Laju konversi lahan produktif - Rantai pemasaran panjang - Keterbatasan air - Produktivitas lahan kering rendah	- Perluasan areal lahan dengan pencetakan sawah baru - Peningkatan pengembangan sistem pertanian yang berkelanjutan	- Perbaikan tata kelola air (pompanisasi) - Penigkatan kapasitas petani muda - Pemilihan komoditas adaptif yang sesuai dengan lahan

Gambar 13. Strategi Pengembangan Analisis SWOT

Berdasarkan diagram analisis SWOT menunjukkan bahwa faktor internal berupa kekuatan dan kelemahan yang dipadukan dengan faktor eksternal yaitu peluang dan ancaman menunjukkan bahwa perpaduan antara kekuatan dan peluang memberikan sebuah strategi peningkatan pengelolaan terhadap lahan dan mengoptimalisasikannya dengan program peningkatan IP. Sedangkan untuk perpaduan antara kekuatan dan ancaman menunjukkan bahwa perlu adanya sebuah strategi pertanian untuk mengembangkan system berkelanjutan dengan mencetak sawah baru sebagai strategi untuk perluasan areal. Perpaduan antara kelemahan dan peluang memberikan arti yang positif melalui usaha mengembangkan kawasan pedesaan dengan memunculkan komoditi unggulan melalui pemetaan terlebih dahulu petani milenial agar adanya sinkronisasi dalam menjalankan usaha yang telah direncanakan.

Kesimpulan

1. Optimalisasi pemanfaatan lahan kering dan lahan tadah hujan memerlukan komitmen Pemerintah Daerah, Dinas Pertanian, BPTP, Perguruan Tinggi dan petani dalam mengimplementasikan Perda Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B), penetapan lahan abadi, pengelolaan lahan secara konservasi, jaminan harga pasar, serta meningkatkan keberpihakan kepada petani milenial dengan memprioritaskan program pemberdayaan petani milenial.
2. Upaya optimalisasi pemanfaatan lahan kering dan lahan tadah hujan perlu upaya penyediaan sumber air bagi pengelolaan kegiatan *on farm* sesuai GAP, dan penerapan pengelolaan lahan berkelanjutan dengan meningkatkan kapasitas sumberdaya petani milenial.

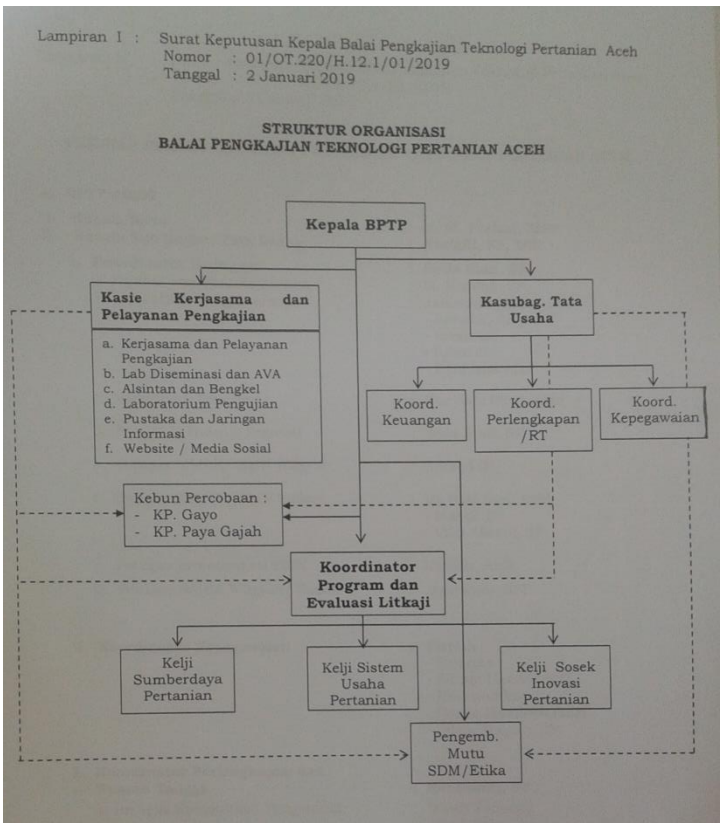
IV. ORGANISASI DAN KERAGAAN SDM

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Aceh merupakan Unit Kerja Teknis (UPT) Kementerian Pertanian yang berada dibawah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Eselon I),yang selanjutnya bertanggungjawab langsung kepada Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP) Bogor.

Kelancaran pelaksanaan tugas–tugas yang diemban oleh BPTP Aceh telah ditetapkan berdasarkan struktur organisasi personalia dan tata kerja (SOTK) BPTP Aceh. Hal ini telah sesuai dengan Surat Keputusan (SK) Kepala BPTP Aceh Nomor : 01/OT.220/H.12.1/01/2019, tanggal 2 Januari 2019 mengacu kepada Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 16/Permentan/OT.140/3/2006. Sebagai gambaran tentang struktur organisasi dapat dilihat pada Gambar 14.

Untuk mewujudkan pelaksanaan kegiatan sesuai dengan tugas pokok yang telah ditetapkan, maka sasaran dan tujuan pembentukan BPTP Aceh, di Provinsi Aceh adalah untuk dapat memperkuat kegiatan penelitian dan pengembangan di daerah, berdasarkan sumberdaya yang dimiliki dengan mengemban dan menyebarluaskan teknologi pertanian spesifik lokasi yang berorientasi pasar sesuai kebutuhan pengguna dalam mendukung pembangunan agribisnis dan agroindustri. Selain itu keberadaan BPTP Aceh diarahkan untuk menggerakkan pembangunan pertanian sekaligus sebagai pusat informasi inovasi teknologi pertanian, yang mempunyai tugas/fungsi :

1. Inventarisasi dan identifikasi kebutuhan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi.
2. Penelitian, pengkajian dan perakitan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi.
3. Penyiapan paket teknologi hasil pengkajian dan perakitan untuk bahan penyusunan materi penyuluhan pertanian. Hal ini mengacu kepada Permentan Nomor: 19/Permentan/OT.020/05/2017, tentang Pengaturan dan Tugas Fungsi BPTP. Dalam hal ini spesifik pada tugas penyuluh BPTP yang membantu penyuluh di daerah dalam mempersiapkan materi penyuluhan, spesifik lokasi.
4. Pelayanan teknik kegiatan pengkajian, penelitian dan perakitan teknologi pertanian.



Gambar 14. Struktur Organisasi BPTP Aceh Tahun 2020

4.1. Sumber Daya Manusia

Keragaan Sumber Daya Manusia (SDM) BPTP Aceh per 31 Desember 2019 jumlahnya mencapai 86 orang tenaga PNS dan 14 orang tenaga kontrak. Tahun 2019, pegawai yang pensiun sebanyak 6 pegawai. Dalam tahun yang sama, penyebaran tenaga PNS berdasarkan tempat tugas dapat dilihat pada Tabel 11. Persentase jumlah SDM bertugas di BPTP Aceh sebesar 82,57 %, 8,14 % bertugas di KP. Gayo dan 9,30 % bertugas di KP. Paya Gajah.

Tabel 10. Penyebaran Jumlah PNS Menurut Unit Kerja dan Golongan

Unit Kerja	Golongan				Jumlah	%
	IV	III	II	I		
BPTP Aceh	7	49	13	2	73	82,57
KP. Gayo	-	4	3	-	7	8,14
KP. Paya Gajah	1	2	5	-	8	9,30
Jumlah	8	55	21	2	86	100,00

Berdasarkan golongan, pegawai terbesar adalah golongan III (63.95%), diikuti dengan urutan distribusi; golongan II (24.42%), golongan IV (9.30%) dan golongan I (2,33%). Distribusi tenaga PNS menurut golongan dan ruang lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Distribusi Jumlah PNS Menurut Golongan dan Ruang

Gol.	Ruang								Jumlah	%
	A	%	B	%	C	%	D	%		
IV	5	62,50	2	25,00	1	12,50	-	-	8	9,30
III	7	12,73	21	38,18	11	20,00	16	29,09	55	63,95
II	2	9,52	4	19,05	3	14,29	12	57,14	21	24,42
I	-		-	-	1	50	1	50,00	2	2,33
Total									**86**	**100,00**

Berdasarkan tingkat pendidikan terakhir yang ditempuh pegawai BPTP Aceh terbanyak; S3 (3.49 %) diikuti S2 (26.74) S1 (22.09%), D4(4.65%), D3 (6.98 %), SLTA (31.40%), SLTP (2.33%) dan SD sebanyak 2.33%.Distribusi jumlah PNS berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Distribusi Jumlah PNS Berdasarkan Tingkat Pendidikan dan Unit Kerja

Pendidikan	Unit Kerja			Jumlah	Persentase
	BPTP Aceh	KP. Gayo	KP. Paya Gajah		
S3	3	-	-	3	3,49
S2	22	-	1	23	26,74
S1	18	1	-	19	22,09
D4	3	1	-	4	4,65
D3	4	1	1	6	6,98
SLTA	18	4	5	27	31,40
SLTP	1	-	1	2	2,33
SD	2	-	-	2	2,33
Total	**71**	**7**	**8**	**86**	**100,00**

Keragaan sumberdaya manusia menurut tingkat usia dan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 14, sedangkan jumlah PNS menurut tingkat pendidikan dan kelompok usia dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Keragaan SDM BPTP Aceh Menurut Tingkat Usia dan Jenis Kelamin

No	Tingkat Usia	Laki –laki	Perempuan	Jumlah
1.	20 – 25 Tahun	1	1	1
2.	26 – 30 Tahun	1	1	2
3.	31 – 35 Tahun	6	2	12
4.	36 – 40 Tahun	11	5	12

5.	41 – 45 Tahun	9	6	15
6.	46 – 50 tahun	11	6	18
7.	51 – 55 tahun	15	8	28
8.	56 – 60 tahun	2	1	11
Jumlah		56	30	86

Tabel 14. Distribusi Jumlah Pegawai BPTP Aceh Berdasarkan Tingkat Pendidikan dan Tingkat Usia

No	Unit Kerja	Pendidikan								
		S3	S2	S1	D4	SM	D3	SLTA	SLTP	SD
1	20-25 Tahun			1			1			-
2	26-30 Tahun		1	-			1	2		
3	31-35 Tahun		3	1			-	3		1
4	36-40 Tahun		2	4			1	5		-
5	41-45 Tahun	2	4	3			1	6	2	1
6	46-50 Tahun		5	6				7		-
7	51-55 Tahun	1	5	7			2	7		-
8	56-60 Tahun		3	1				3		
Jumlah		3	23	23			6	27	2	2

Menurut pendidikan dan usia jumlah pegawai terbanyak pada strata SLTA kisaran usia 51-55 tahun. Diikuti strata S1 juga pada kisaran usia 51-55 tahun dan pada umumnya pegawai terdistribusi ke semua tingkatan usia. Pada jenjang S3 terdapat 3 orang yang berumur antara 41-45 tahun, hal ini menunjukkan masih cukup panjang jenjang karir yang akan dilalui, walaupun secara kuantitas masih kurang dengan level kerja BPTP Aceh saat ini.

Untuk meningkatkan motivasi dan prestasi kerja bagi PNS telah ditempuh berbagai upaya peningkatan kesejahteraan pegawai melalui pemberian uang makan dan Tunjangan Kinerja (TUKIN)). Sedangkan untuk proses kenaikan pangkat, kenaikan gaji berkala dan pengusulan karis/karsu, askes dan lain-lain lebih

diprioritaskan dan lancar. Pada tahun 2019 pegawai yang pensiun sebanyak 4 orang.

BPTP Aceh merupakan unit pelaksana penelitian, pengkajian dan diseminasi hasil penelitian yang dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya harus didukung oleh tenaga fungsional, tenaga struktural dan tenaga administrasi lainnya. Keberadaan tenaga PNS Lingkup BPTP Aceh dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Jabatan Menurut Golongan di BPTP Aceh

No	Jabatan	Golongan				Jumlah
		IV	III	II	I	
A	**Struktural**					
1	Eselon III	1	-	-	-	**1**
2	Eselon IV	1	1	-	-	**2**
Total		2	1			**3**
B	**Fungsional**					
1	Peneliti	3	11	-	-	**14**
2	Penyuluh	2	12	-	-	**15**
3	Pustakawan	-	1	-	-	**1**
4	Teknisi/Litkayasa	-	-	2	-	**2**
Total		**6**	**23**	**2**	**-**	**31**

4.2. Keuangan

a. Anggaran Belanja

BPTP Aceh, pada tahun anggaran 2019 memperoleh alokasi dana APBN sebesar Rp.19.822.561.000,- (sembilan belas miliar delapan ratus dua puluh dua juta lima ratus enam puluh satu ribu).

Tabel 16. Rincian Pagu dan Realisasi Menurut Kode dan Jenis Kegiatan TA. 2020

No	Uraian Kegiatan	Jumlah Dana/pagu (RP)	Realisasi (Rp)	%
1.	Teknologi Spesifik Lokasi (inhouse)	275.269.000	275.197.100	99,98
2.	Pengembangan Informasi, komunikasi dan diseminasitek.pertanian	2.033.076.000	1.902.645.250	93,58
3.	Pemetaan sumderdaya wilayah	4.550.000	4.550.000	100
4.	Pendampingan kegiatan strategis	228.597.000	228.588.000	99,96
5.	Taman Sains Pertanian (TSP) Gayo	535.577.000	534.742.018	99,98

6.	Model Pengembangan Inovasi bioindustri wilayah perbatasan	10.258.000	10.158.000	99,93
7.	Benih padi sumber FS dan SS	7.720.000	7.720.000	100
8.	Benih padi sebar ES	12.552.000	12.552.000	100
8.	Benih Jagung SS	7.585.000	7.585.000	100
9.	Benih Kedelai SS	169.603.000	169.602.500	99,99
10.	SDG	28.128.000	28.126.850	99,97
11.	Pengembangan ayam KUB	557.500.000	505.180.000	90.61
10.	Layanan hubungan masyarakat dan informasi	52.900.000	52.728.000	99,67
11.	Koordinasi manajemen pengkajian	50.000.000	49.865.000	99,73
12.	Jejaring/kerjasama pengkajian	17.475.000	17.474.700	100
13.	Layanan sarana dan prasarana internal	11.650.000	11.650.000	100
14.	Layanan dukungan manajemen satker	340.909.000	340.760.667	99,96
15.	Layanan perkantoran	8.357.928.000	8.173.739.247	97,80
	Jumlah	11.902.450.000	11.586.673.982	97,35

b. Anggaran dan Realisasi

a. Dalam melaksanakan tupoksinya sebagai unit pelaksana teknis dibidang pengkajian dan pengembangan Satker BPTP Aceh pada TA. 2020 didukung oleh sumber dana yang berasal dari Dana APBN dalam bentuk Rupiah Murni (RM), Rupiah Khusus (RK), serta Rupiah Murni Pendamping (RMP).

b. Anggaran Satker BPTP Aceh dicairkan sesuai dengan Surat Pengesahan DIPA Tahun Anggaran 2018 dari Kementerian Keuangan Republik Indonesia dan Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Nomor: SP DIPA-018.09.2.567392/2020, tanggal 5 Desember 2019. Setelah mengalami beberapa kali revisi, karena adanya kebijakan penganggaran, jumlah Pagu DIPA Tahun Anggaran 2020 terakhir direvisi adalah sebesar Rp.11.902.450.000,- (97.35%). Alokasi anggaran BPTP Aceh berdasarkan jenis belanja (menurut DIPA tahun 2019) terdiri dari belanja pegawai, belanja barang dan belanja modal. Realisasi belanja dilakukan dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip penghematan dan efisiensi, namun tetap

menjamin terlaksananya kegiatan-kegiatan sebagaimana yang telah ditetapkan dalam Rencana Kerja Anggaran Kementerian Negara/Lembaga (RKA-KL).

d. Target dan Realisasi Pendapatan

Penerimaan negara bukan pajak (PNBP) yang dihasilkan oleh BPTP Aceh pada tahun 2020 diperoleh dari penerimaan fungsional dan umum. Target pengembalian PNBP yang dialokasikan pada Satker BPTP Aceh sesuai DIPA tahun anggaran 2020 adalah sebesar Rp. 70.525.000., Realisasinya penerimaan pada akhir tahun anggaran 2020 sebesar Rp. 90.703.726,- (128.61%).

4.3 Fasilitas

Sarana dan prasarana yang dimiliki oleh BPTP Aceh tersebar di 3 (tiga) lokasi; (1) Kantor BPTP Aceh di Banda Aceh ; (2) Kebun Percobaan Paya Gajah Peureulak kabupaten Barat Aceh Timur dan (3) Kebun Percobaan Gayo Pondok Gajah kabupaten Bener Meriah. Keadaan sarana dan prasarana yang disajikan dalam laporan ini merupakan gambaran secara garis besar. Sarana dan prasarana yang dimiliki oleh BPTP Aceh meliputi: (1) Tanah; (2) Gedung dan Bangunan; (3) Perumahan; (4) Kendaraan roda dua, empat, dan roda tiga (5) Peralatan dan mesin; (6) Jalan, Irigasi dan Jaringan, (7) Peralatan UPBS dan (8) Aset tetap lainnya.

a. Tanah

BPTP Aceh saat ini mempunyai aset tanah seluas 1.665.847 m² yang terletak di 3 (tiga) lokasi yaitu: (1) Kota Banda Aceh; (2) Kabupaten Aceh Timur dan; (3) Kabupaten Bener Meriah. Status kepemilikan tanah pada kantor BPTP Aceh adalah berstatus sebagai sertifikat Hak Guna Pakai (HGU) dari Pemerintah Aceh ,Hak milik Kementerian Pertanian dan akta pembebasan/jual beli.

Lokasi Tanah Satker Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Aceh BPTP Aceh berlokasi: 1) Tanah BPTP Aceh yang setatusnya Hak pakai Pemerintah Aceh dengan luas: 56.100 m² (tidak tercatat dalam SIMAK BMN), sedangkan yang tercatat dalam Simak BMN: 1.609.747 m² yang terdiri dari tanah kebun Visitor Plot, bangunan kantor, perumahan, bengkel, gudang dan garasi. 2) Kebun Percobaan Paya Gajah dengan luas:1.410.917 m² yang terdiri dari kebun percobaan kelapa, bangunan kantor, perumahan, gudang. 3) sedangkan Kebun Percobaan Gayo dengan luas: 198.830 m². Luas yang terdiri dari: Kebun plasma nuftah kopi dan SDG lainya,

bangunan kantor, perumahan, bengkel, gudang dan garasi, dengan luas dan keragaan pemanfaatan tanaman Plasma Nutfah Tanaman yang secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 17.

Tabel 17. Luas, Lokasi dan Pemanfaatan Tanah Tahun 2020

No	Uraian	Luas (m²)			Jumlah
		BPTP Aceh	KP P. Gajah (Aceh Timur)	KP. Gayo (Bener Meriah)	
1.	Tanah Kebun Percobaan	0	1.392.817	190.508	1.583.325
2.	Tanah Bangunan Kantor Pemerintah	0	2.100	4.773	6.873
3.	Tanah Bangunan Rumah Negara GOL II/ Guest House/Gudang/ Bengkel/Gerasi	0	16.000	3.550	19.550
Jumlah		0	1.410.917	198.830	1.609.748

Pada tahun anggaran 2020, melalui mekanisme pembiayaan dari Balitbangtan, BPTP Aceh mendapatkan dana untuk melakukan pembuatan dan penerbitan kembali sertifikat tanah Kebun Percobaan Gayo. Penerbitan sertifikat kembali dikarenakan sertifikat asli telah terbakar, sehingga diperlukan penerbitan kembali. Sedangkan pembuatan sertifikat untuk 1 persil lahan. Pembuatan dan penerbitan sertifikat KP. Gayo dilaksanakan oleh Notaris/Pembuatan Akta Tanah. Tahap selanjutnya adalah pembuatan tugu/patok pembatas tanah. Direncanakan pada tahun 2020, melalui pembangunan Taman Sains Pertanian (TSP) Gayo, akan dilakukan pembangunan dan renovasi pagar pembatas Kebun Percobaan Gayo pada Lapangan 1-4. Prioritas utama pada lapangan 1 dan 4, karena okupasi lahan KP. Gayo oleh masyarakat sekitar sudah mulai terjadi.

b. Bangunan Gedung

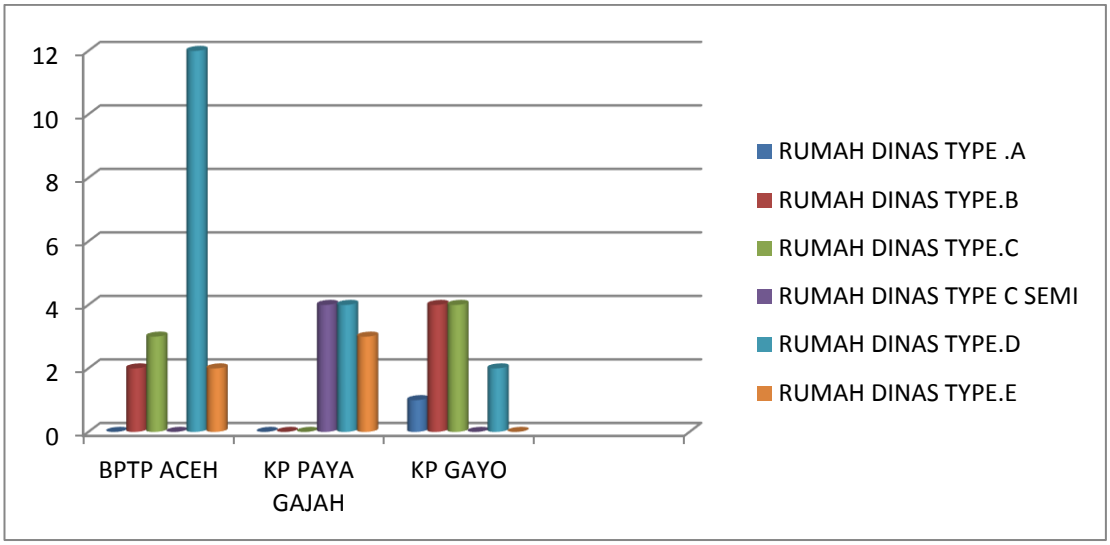
Keragaan bangunan gedung yang dimiliki oleh BPTP Aceh per 31 Desember 2020 meliputi gedung kantor, guesthouse, gudang/bengkel/parkir, garasi, pos jaga, lantai jemur, gudang benih/UPBS, gedung laboratorium, gedung multimedia dan gedung perpustakaan serta Pagar pengaman kebun. Jenis, luas, lokasi dan banyaknya bangunan dapat dilihat pada Tabel 20.

Tabel 18. Jenis, Luas, Lokasi dan Banyaknya Bangunan Tahun 2020

No	Uraian	Lokasi						Jumlah	
		BPTP Aceh		KP. Gajah		KP. Gayo			
		Unit	Luas (M^2)	Unit	Luas (M^2)	Unit	Luas (M^2)	Unit	Luas (M^2)
1	Kantor	2	1.155,5	1	205	1	784	4	2.144,5
2	Guest House	1	120	1	120	-	-	2	240
3	Gudang/ Bengkel/parkir	4	826	5	311	4	2.704	13	3.841
4	Laboratorium	4	480	-	-	-	-	4	480
5	Multimedia	1	120	-	-	-	-	1	120
6	Perpustakaan	1	120	-	-	-	-	1	120
7	Pos Jaga	1	33	-	-	-	-	1	33
	Pagar permanen	1	75	1	1.143	-	-	2	1,218
6	Lantai jemur	1	210	1	200	-	-	1	410
Total		**16**	**3.139,5**	**9**	**836**	**5**	**3.488**	**30**	**8.606,5**

Rumah Dinas

Rumah Negara golongan II yang dimiliki oleh BPTP Aceh per 31 Desember 2020 berjumlah 40 unit, golongan I sebanyak 2 unit dan Rumah jabatan sebanyak 1 unit, dan kondisi rumah yang dimiliki pada saat ini rata-rata masih baik, dan rusak ringan, hanya rumah dinas yang berada di Kebun Percobaan Paya Gajah sebanyak 7 unit kondisinya sudah kurang baik, 1 unit sudah rusak berat, dari 11 unit rumah dinas Gol II dalam kondisi rusak ringan sampai berat karena bangunannya sudah lama. Sedangkan rumah dinas yang ditinggalkan karena pensium terdapat pada lokasi Kp Paya Gajah sebanyak: 3 Unit dalam kondisi kosong dan untuk rumah dinas Golongan II yang berlokasi di kebun Percobaan Gayo pada tahun anggaran 2019 sebanyak: 11 Unit rumah negara Gol II dengan rincian Rumah Negara Golongan II Type A 1 unit, Type B: 4 Unit, Type C: 4 Unit dan Type D : 2 Unit - jumlah bangunan dapat di lihat pada Gambar 9.



Gambar 15. Jumlah rumah dinas BPTP Aceh Tahun 2020

Tabel 19. Jenis, Luas dan Jumlah Bangunan Rumah Dinas Berdasarkan Lokasi Unit Kerja Tahun 2020

No	Uraian	Lokasi						Jumlah	
		BPTP Aceh		KP. Gajah		KP. Gayo			
		Unit	Luas (M^2)	Unit	Luas (M^2)	Unit	Luas (M^2)	Unit	Luas (M^2)
1	Rumah dinas Type A	**-**	**-**	**-**	**-**	1	190	1	190
2	Rumah dinas Type B	2	240	-	-	4	360	**6**	**600**
3	Rumah Dinas Type C	3	210	-	-	4	280	**7**	**490**
4	Rumah Dinas Type C Semi permanen	-	-	4	204	-	-	**4**	**204**
5	Rumah Dinas Type D	12	636	4	202	2	112	**18**	**950**
6	Rumah Dinas Type E	2	72	3	105	**-**	**-**	**5**	**177**
Jumlah		**19**	**1.158**	**11**	**511**	**11**	**942**	**41**	**2.611**

a. Kendaraan Dinas

Untuk kelancaran pelaksanaan operasional kegiatan BPTP Aceh didukung oleh sarana transportasi kendaraan dinas roda dua dan roda empat. Kondisi per 31 Desember 2020 Jumlah kenderaan roda dua, empat dan roda tiga terdiri dari PickUp: 4 unit, Mini Bus : 11 unit, Jeep : 1 unit dan sepeda motor : 33 unit dan Kenderaan Dinas Roda 3 sebanyak : 7 unit. Kondisi kendaraan roda 2 dan 4 yang baik dan rusak antara lain BPTP Aceh rusak ringan/berat 5 unit, KP Paya Gajah: 6 unit dan KP Gayo berjumlah 11 unit. Pada tahun 2020 telah ditetapkan status Pengguna BMN berupa Kenderaan Roda 4, 3, dan 2 ke KPKNL Banda Aceh, BBP2TP dan Badan Litbang Pertanian dan telah dilakukan lelang kendaraan sebanyak 6 roda empat dan 6 roda dua. Jumlah dan lokasi kendaraan dapat dilihat pada Tabel 22.

Tabel 20. Jumlah dan Alokasi Kendaraan Dinas Berdasarkan Unit Kerja Tahun 2020

No	Uraian	Lokasi			Jumlah
		BPTP Aceh	KP. Paya Gajah	KP. Gayo	
1.	Kendaraan Dinas Roda 4	11	4	1	16
2.	Kendaraan Dinas Roda 2	16	4	13	33
3.	Kenderaan Dinas Roda 3	4	1	2	7
Jumlah		31	9	16	

c. Peralatan

Guna menunjang pelaksanaan kegiatan BPTP Aceh juga dilengkapi dengan berbagai peralatan yang meliputi: (1) peralatan kantor; (2) peralatan pertanian; (3) peralatan multimedia; (4) peralatan laboratorium dan; (5) peralatan bengkel, pada tahun 2020 telah di Tetapkan Status Pengguna BMN berupa Selain Tanah dan Bangunan berupa peralatan oleh KPKNL Banda Aceh, BBP2TP dan Badan Litbang Pertanian.

Tabel 21. Jumlah dan Alokasi Peralatan Berdasarkan Unit Kerja Tahun 2020

No	Uraian	Luas (m²)			Jumlah
		BPTP Aceh	KP. Paya Gajah	KP. Gayo	
1.	Peralatan kantor	1.038	98	267	1.403
2.	Peralatan Pertanian	150	11	11	172
3.	Peralatan Multimedia	412	-	26	438
4.	Peralatan Laboratorium	71	-	18	92
5.	Peralatan Bengkel	80	2	10	92
6.	Pustaka	575	-	-	575
Jumlah		2.326	111	332	2.772

V. KERJASAMA DAN DISEMINASI

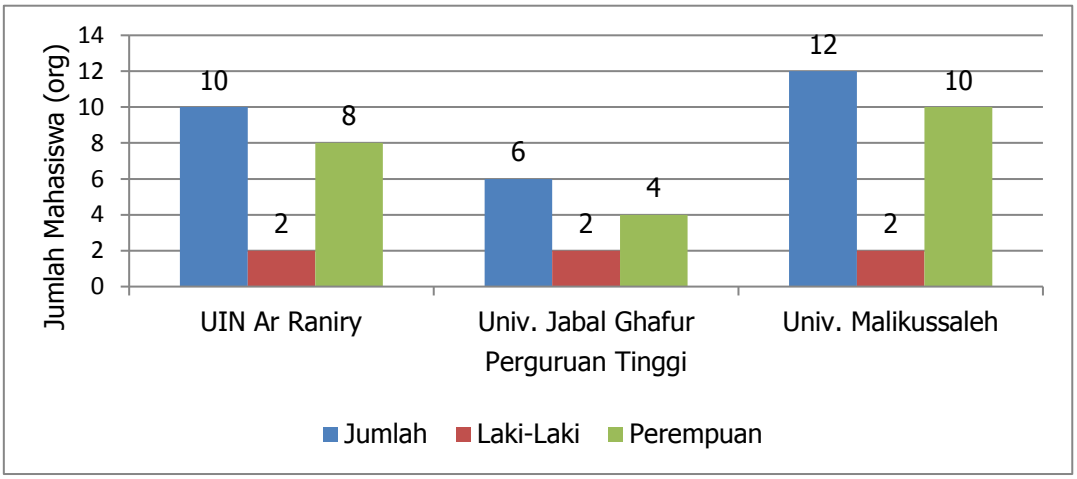
Keberhasilan kegiatan penelitian dan pengkajian pertanian ditentukan oleh tingkat pemanfaatan hasilnya oleh pengguna sasaran. Penerapan hasil litkaji tersebut diharapkan dapat mendorong pembangunan pertanian di daerah sehingga sektor pertanian mampu berfungsi sebagai mesin penggerak perekonomian nasional. Penyampaian informasi teknologi hasil-hasil penelitian dan pengkajian kepada petani-nelayan, pihak swasta dan pengguna lain perlu dilakukan melalui media yang tepat dan terus menerus agar petani-nelayan dapat menerapkan hasil litkaji tersebut dan kesejahteraannya meningkat. Ada tiga subseksi dalam kegiatan Pelayanan Teknis BPTP Aceh yaitu Kerjasama Pelayanan dan Pengkajian, Perpustakaan dan Diseminasi/AVA.

5.1. Kerjasama

Tugas pokok dari subseksiKerjasama adalah melaksanakan kerjasama dengan *stakeholders* (pengambil kebijakan) dan *beneficiaries* (pengguna dan penerima manfaat jasa teknologi) baik di tingkat daerah maupun nasional, guna mendapatkan input dan peluang kerjasama untuk menciptakan konsep penelitian/pengkajian paket teknologi usaha pertanian. Fungsi dari subseksi ini adalah sebagai media perantara yang memberikan pelayanan prima paket teknologi pertanian dari BPTP Aceh yang merupakan lembaga pendiseminasi teknologi untuk para pengguna jasa teknologi pertanian.

5.2. Kerjasama Magang Mahasiswa/Praktik Lapang

Magang mahasiswa merupakan salah satu bentuk dari implementasi kerjasama antara BPTP Aceh dan Perguruan Tinggi di Aceh dalam diseminasi teknologi kepada pengguna, salah satunya mahasiswa. Mahasiswa yang melakukan magang ikut dibimbing oleh salah satu peneliti atau penyuluh sesuai masalah dan disiplin ilmu (tanaman pangan, peternakan dan sayuran). Selama tahun 2020, jumlah mahasiswa yang magang dan melakukan penelitian di lahan BPTP Aceh sebanyak 28 orang yang berasal dari Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry sebanyak 10 orang, Universitas Jabal Ghafur sebanyak 6 orang dan Universitas malikussaleh sebanyak 12 orang.



Gambar 16. Jumlah dan jenis kelamin mahasiswa magang di BPTP Aceh

5.3. Diseminasi/AVA

Pengembangan informasi pertanian merupakan salah satu bentuk kegiatan penyuluhan pertanian yang dilakukan dengan menggunakan berbagai media komunikasi. Penyuluhan pertanian sebagai pendidikan nonformal bagi petani memiliki peranan mengisi proses transfer teknologi hasil pengkajian untuk terjadinya perubahan perilaku, meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan sehingga petani mempunyai kedudukan strategis dalam pembangunan pertanian.

Kegiatan Pengembangan Informasi Pertanian dilakukan dengan tujuan untuk menyampaikan informasi teknologi pertanian kepada pengguna, dengan menggunakan beragam media komunikasi yang representatif yang mudah diterima mereka, sehingga sasaran peningkatan produksi dan produktivitas usahatani tercapai seiring meningkatnya tingkat adopsi terhadap teknologi yang sesuai yang mereka terima pada saat yang tepat.

Beragamnya media komunikasi yang digunakan disebabkan karena masing-masing media mempunyai keunggulan sendiri. Secara garis besar, media komunikasi yang digunakan oleh BPTP Aceh dikelompokkan menjadi dua yaitu media cetak dan media elektronik.

5.4 Perpustakaan

Perpustakaan BPTP Aceh merupakan salah satu implementasi dari tupoksi BPTP Aceh sebagai pelayanan teknologi dan penyebarluasan hasil

penelitian/pengkajian, perpustakaan ini bertujuan menyediakan bahan informasi bagi peneliti, penyuluh dan pengguna lainnya berupa bahan tercetak maupun elektronik untuk membantu kelancaran tugas lembaga. Sumberdaya manusia sebanyak dua orang. Jumlah sumberdaya manusia berdasarkan pendidikan dapat dilihat pada Tabel 22.

Tabel 22. Sumberdaya Manusia di Perpustakaan BPTP Aceh Tahun 2020.

Nama Petugas	L/P	Pendidikan		Mulai Tugas	Th Pensiun
1. Mardhiah, Amd	P	D 3	Perpustakaan	1985	Des 2021
2. Suriyani Novita	P	SMA	Biologi	2002	Nov 2034

Tenaga yang menangani perpustakaan BPTP Aceh pada tahun 2020 berdasarkan dengan jumlah ,bidang tugas dan tupoksi dapat dilihat pada Tabel 23.

Tabel 23. Rincian Tugas Anggota Perpustakaan Tahun 2020.

No	Nama	Bidang Tugas	Tupoksi	Keterangan
1	Mardiah, Amd NIP: 19651231 199103 2 003	Pelayanan	- Mengkoordinir kegiatan Perpustakaan - Sirkulasi koleksi - Melayani Peminjaman buku/publikasi - Membantu entri database - Membuat penomoran buku - menjaga kerapian buku	Pelatihan
2	Suriyani Novita NIP: 19781108 200812 2 001	Database	- Inputing data - Pelayanan - Sirkulasi - Administrasi perpustakaan - Melaksanakan entri Database	Pelatihan

Dalam menyediakan bahan informasi bagi peneliti, penyuluh dan pengguna lainnya berbagai infrastruktur dilengkapi di perpustakaan Aceh. Uraian peralatan perpustakaan Aceh dapat dilihat pada Tabel 24.

Tabel 24. Infrastruktur Perpustakaan BPTP Aceh Tahun 2020

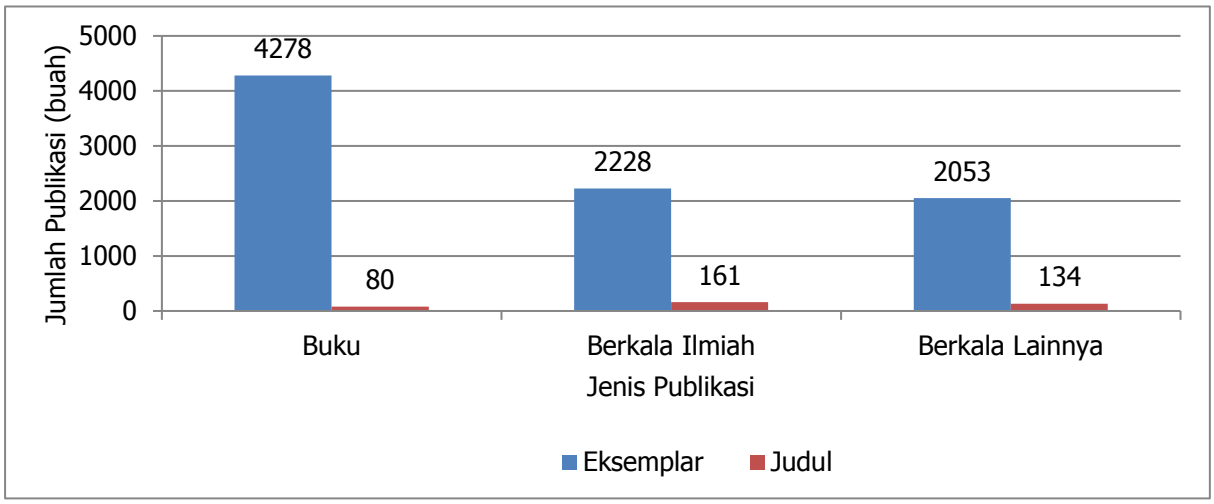
No	Uraian Peralatan	Lama	Baru	Jumlah
1	AC	2 buah	-	2 buah
2	Komputer lengkap + CD/RW	6 set	-	6 set
3	Lemari penitipan barang pengunjung	1 buah	-	1 buah
	Lemari koleksi Publikasi Baru	2 buah	-	2 buah
5	Lemari Arsip	4 buah	-	4 buah
6	Locker (15-20 ruang)	2 buah	-	2 buah
7	Meja Komputer	4 buah	-	4 buah
8	Meja resepsionis	1 buah	-	1 buah
9	Meja baca (1,40 x 0,70 cm)	10 buah	-	10 buah
10	Printer	1 unit	-	1 set
11	Rak koleksi buku & majalah	16 buah	-	16 buah
12	Rak Katalog	1 buah	-	1 buah
13	Server	1unit	-	1 unit
14	Scanner	2 unit	-	2 unit
15	Televisi 21 inci	1 buah	-	1 buah
16	Provider	Telkomsel	-	1 unit

Tabel 25. Perkembangan Database Digital Tahun 2020

No	Jenis	Jumlah record	Keterangan
1.	Database Buku	1.978	Judul
2.	Database Majalah	-	
3.	Database IPTAN	988	Abstrak
4.	Database PPTAN (teknologi tepat guna)	-	
5.	Database KPTAN (paket komoditas)	-	
6.	Database Foto	-	
7.	Databse EJR (Artikel luar negeri)	-	
8.	VCD/ DVD	-	Koleksi Perpustakaan

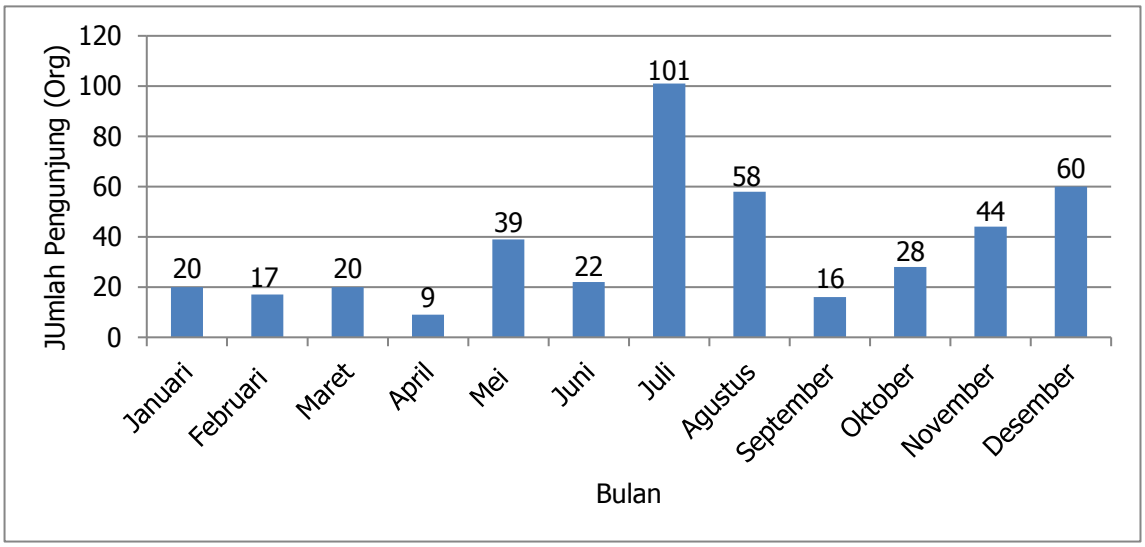
Perpustakaan BPTP Aceh memiliki koleksi-koleksi buku cetak, prosiding, risalah seminar, hasil penelitian dan pengkajian, liptan, *leaflet*, laporan teknis, skripsi, tesis, disertasi dan publikasi lainnya. Secara umum buku-buku dan hasil

penelitian dan pengkajian tentang teknologi pertanian cukup tersedian di perpustakaan BPTP Aceh.



Gambar 17. Jenis publikasi yang tersedia di perpustakaan Tahun 2020

Pada tahun 2020 perpustakaan BPTP Aceh menerima kunjungan sebanyak 434 orang yang terbagi dalam 12 bulan dengan jumlah pengujung terbanyak pada bulan Juli 2020 berjumlah 101 orang dan terendah pada bulan April 2020 sebanyak 9 orang. Jumlah pengujung pada tahun 2019 dapat dilihat pada gambar 18.



Gambar 18. Jumlah pengunjung perpustakaan perbulan Tahun 2020

5.5 Pelayanan Laboratorium Pengujian

Laboratorim pengujian merupakan sarana untuk pengujian sampel tanah dan tanaman sesuai dengan unsur-unsur pengamatan yang diharapakan oleh

pengguna. Laboratorium kimia tanah merupakan unit pelayanan dari BPTP Aceh, berfungsi untuk melayani permintaan analisis dari para peneliti lingkup sendiri maupun dari luar seperti perguruan tinggi, perusahaan swasta dan instansi pemerintah lainnnya. Keberadaannya juga untuk mendukung usaha pertanian dari para pengusaha pertanian besar maupun petani kecil.

SOP ANALISIS LABORATORIUM PENGUJIAN BPTP ACEH

No	Kegiatan	Pelaksana					Baku Mutu		
		Pelanggan	Staf Adm	M Adm	M Teknis	Analis	Kelengkapan	Waktu	Output
1.	Pengajuan Analisis						Matrik contoh yg dianalisis	-	
2.	Registrasi Contoh						Form Penerimaan Contoh	20 menit	Identitas Pemohon & matrik contoh
3.	Kaji Ulang Contoh						Form KU Contoh	20 menit	Kelayakan contoh Kesepakatan metode waktu & biaya analisis
4.	Pengarsipan Contoh						Kantong plastic, tali Label dan Spidol	20 menit	Bahan contoh arsip & Bahan contoh analisis
5.	Prosesing Contoh Basah						Baki, oven, label,spidol	4 hari	Contoh Kering
6.	Prosesing Contoh Kering						Baki, Grinder Mill, Kantong plastik, Mortal, Saringan, label	1 Jam	Contoh siap dianalisis
7.	Proses Analisis						Analitical Balance, glass-ware, bahan kimia, heater, digestor, destilator, titrator, shaker, centrifuge, dilutor, thermo-hygro-hydro-flame-spectrometer, AAS, pH,EC	6 hari	Data sementara hasil - pengukuran
8.	Pengolahan Data Hasil Analisis						Data Hasil Pengkuran sementara, P Computer	60 menit	Hasil perhitungan data pengukuran
9.	Penerbitan Laporan Hasil Uji (LHU)						Hasil perhitungan data pengukuran	30 menit	Draf Laporan Hasil Uji (LHU)
10.	Penandatanganan Laporan Hasil Uji (LHU)						Draf Laporan Hasil Uji	30 menit	Laporan Hasil Uji
11.	Pengekspedisian Laporan Hasil Uji (LHU)						Buku Ekspedisi LHU	10 menit	LHU terekspedisikan
12.	Pengarsipan LHU						Copy LHU	10 menit	Dokumentasi LHU
13.	Pengisian Form Umpan Balik Pelanggan						Form Umpan Balik Pelanggan	20 menit	Umpan balik pelanggan
14.	Penyerahan LHU						Laporan Hasil Uji	10 menit	Kepuasan pelanggan
		STANDAR WAKTU PELAYANAN PENGUJIAN						10 hari kerja	

Keteranangan :
→ Alur Penyelesaian Pelayanan Analisis
→ Pengembalian ke proses sebelumnya
→ Pengaduan/ Complain Customer

Gambar 19. Alur pelayanan laboratorium BPTP Aceh

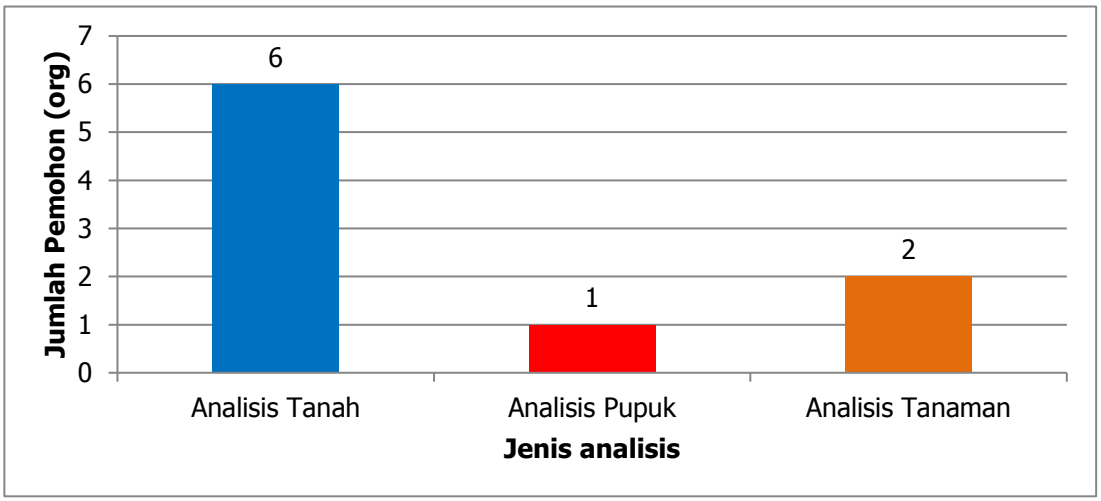
Laboratorium kimia tanah merupakan salah satu sarana pendukung penelitian dasar dan terapan, melayani permintaan analisis tanah, air dan pupuk organik. Analisis tanah yang dapat dilayani oleh BPTP NAD berupa:

- Penetapan kadar air
- Penetapan pH H_2O dan $CaCl_2$ (pH tidak bisa analisis karena pH meter rusak)
- Penetapan salinitas tanah (ECe) dengan EC meter dan ECa (dengan EM-38)

- Penetapan salinitas air (ECw)
- Penetapan Nitrogen metoda penyulingan titrimetri dan kalorimetri
- Penetapan P & K potensial (ekstrak HCl 25 %) kalorimetri
- Penetapan C-Organik metodawalk leyand Black
- Penetapan Al-ddmetodatetrimetri
- Analisa N, P dan K dengan PaddySoilTest Kit
- Penetapan tekstur tiga fraksi

Sedangkan analisis air yang dapat dilakukan baru mencakup penghitungan pH dan EC. Analisis pupuk organik: pH, N total, C-organik, C/N, P tersedia dan K & P total. Laboratorium kimia tanah BPTP Aceh dikelola oleh satu orang staf. Laboratorium kimia tanah BPTP Aceh didukung oleh beberapa instrumen seperti timbangan analitik, Spectrophotometer, Flamephotometer, Water Destilation Unit, Mikro Kjeldalh dan EM-38.

Pada tahun 2020, Laboratorim BPTP Aceh melakukan analisis analisis tanah dan tanaman sebanyak 9 pemohon yang terbagi atas pemohon analisis tanah sebanyak 6 orang, analisis pupuk 1 orang dan analisis pupuk sebanyak 2 orang yang berasal dari Universitas Syahkuala dan Politeknik Venezuela Indonesia.



Gambar 20. Jumlah pemohon analisis dan jenis analisis laboratorium

5.6 Jaringan Informasi

Salah satu jaringan informasi yang ada di BPTP Aceh sejak 1998 adalah Internet. Email resmi yang dimiliki ada dua, yaitu *bptp_aceh@yahoo.co.id* dan bptp-aceh@litbang.pertanian.go.id. Selain itu BPTP Aceh sejak Agustus 2007 telah membuat *website* atau *home page* khusus yakni www.nad.litbang.pertanian.go.id dan portal PPID BPTP Aceh yang melayani permintaan informasi secara online di

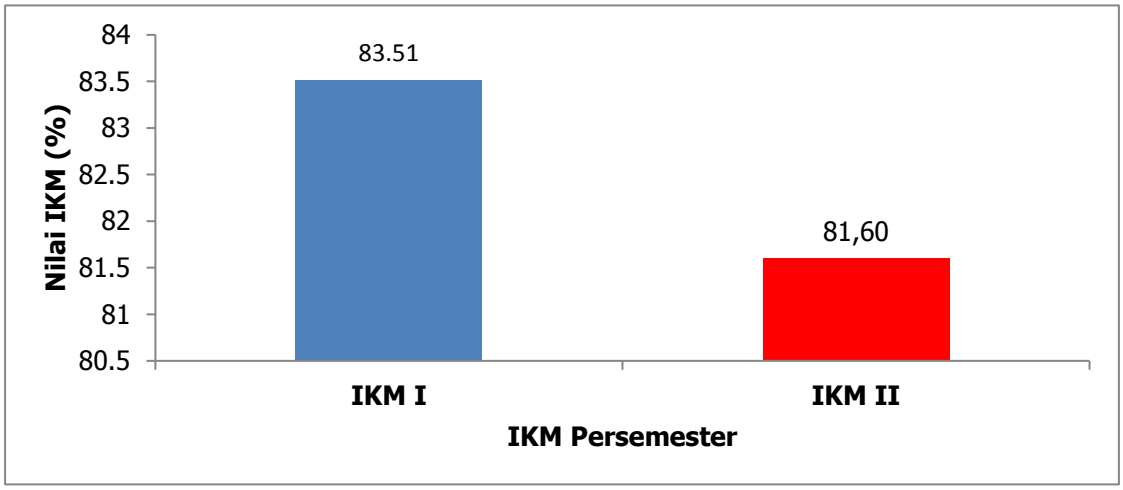
www.ppid.bptpaceh.pertanian.go.id (Gambar 4). Untuk mengupdate home page tersebut telah ditunjuk tim redaksi terdiri peneliti, penyuluh dan teknisi. Dua Meskipun belum sempurna, namun website tersebut sudah memiliki rubrikasi seperti Struktur Organisasi BPTP Aceh, SDM, Hasil-hasil penelitian, Profil, News dan lain-lain. Dengan demikian, website ini diharapkan menjadi media tercepat dalam mendiseminasikan hasil kegiatan dan pengkajian kepada khalayak melalui jaringan internet.

Gambar 21. Dashboard laman web BPTP Aceh

5.7 Indeks Kepuasan Masyarakat

Salah satu indikator pelayanan BPTP Aceh yang dapat dikur pada tahun 2020 adalah indeks kepuasan masyarakat (IKM). IKM merupakan informasi yang mencakup tentang tingkat kepuasan masyarakat yang diperoleh dari hasil pengukuran secara kuantitatif dan kualitatif atas pendapat masyarakat terhadap pelayanan BPTP Aceh. Masyarakat dapat menilai dengan membandingkan antara harapan dan kebutuhan masyarakat dengan pencapaian kinerja BPTP Aceh. IKM dapat memberikan gambaran tentang kinerja BPTP Aceh tahun 2020 dalam memberikan pelayanan publik. Hasil pengukuran IKM BPTP Aceh sekitar 82,55% yang berarti bahwa kinerja BPTP Aceh dalam memberikan pelayanan selama tahun 2020 dinilai baik oleh masyarakat. Pada tahun 2020, telah dilakukan survey

kepuasan masyarakat secara online pada situs ikm.pertanian.go.id. BPTP Aceh menerapkan sistem survey online pada penilaian kepuasan masyarakat pada semester 2 tahun 2020 periode Juli-Desember 2020. Hasil IKM semester I lebih tinggi dari IKM semester II tetapi masih dalam kategori baik diatas 80%.



Gambar 22. Indeks kepuasan masyarakat persemester Tahun 2020

VI. PENUTUP

Secara organisasi, struktur organisasi dan personalia BPTP Aceh sesuai dengan Surat Keputusan Nomor : 01/OT.220/H.12.1/01/2020, tentang struktur organisasi BPTP Aceh berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian No.16/Permentan/OT.140/3/2006, Sumberdaya manusia yang dimiliki BPTP berjumlah 68 orang. Pada TA. 2020, BPTP Aceh melaksanakan kegiatan Pengkajian yang dilaksanakan 2 kegiatan, sedangkan kegiatan diseminasi dan pendampingan 8 kegiatan yang tersebar di Provinsi Aceh. TA. 2020 BPTP Aceh memperoleh alokasi dana APBN sebesar Rp. 11.902.450.000,- dengan realisasi penggunaan anggaran sebesar Rp. 11.586.673.982,- (97.35%).

Sampai dengan akhir tahun 2020, sarana dan prasarana berupa tanah, bangunan gedung, rumah dinas, kendaraan dinas dan peralatan yang tersebar di 3 (tiga) lokasi, yaitu Kantor BPTP Aceh di Banda Aceh, Kebun Percobaan Paya Gajah Peureulak, Kabupaten Aceh Timur dan Kebun Percobaan Gayo Pondok Gajah Kabupaten Bener Meriah sedangkan Kerjasama magang mahasiswa Universitas Syiah Kuala Kota Banda Aceh, sedangkan penandatanganan kerjasama hasil penelitian dan pengkajian dengan Universitas Teuku Umar, Aceh Barat. Untuk kegiatan diseminasi yang dilakukan untuk menyebarluaskan teknologi pertanian kepada pengguna melalui berbagai kegiatan, media elektronik dan media cetak, sedangkan perpustakaan dan laboratorium sebagai fasilitas untuk staf BPTP Aceh dan pihak lain yang memerlukan.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Litbang Pertanian. 2002. Panduan Umum. Manajemen Internal dan Komersialisasi Teknologi Pertanian dan Pengembangan Pertanian. Badan Litbang Pertanian. 44 hal.

Badan Litbang Pertanian. 2003. Panduan Umum Pelaksanaan Pengkajian Serta Program Informasi, Komunikasi dan Diseminasi di BPTP. Badan Litbang Pertanian. 74 hal.

Badan Litbang Pertanian. 2006. Kumpulan Juklak dan Juknis Prima Tani. Departemen Pertanian, Badan Litbang Pertanian.

Badan Litbang Pertanian. 2003. Panduan. Penyusunan dan Mekanisme Perencanaan Program Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Badan Litbang Pertanian. 35 hal.

Badan Litbang Pertanian. 2005. Rencana Strategis Badan Litbang Pertanian 2005-2009. Departemen Pertanian, Badan Litbang Pertanian. 104 hal.

BBP2TP. 2004. Prosiding Lokakarya Sinkronisasi Program Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian. Balai Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Badan Litbang Pertanian. 100 hal.

BBP2TP. 2005. Prosiding Lokakarya Pertemuan Regional BPTP; Peningkatan Kinerja BPTP Dalam Rangka Mendukung Pemantapan Ketahanan Pangan, Pengembangan Agribisnis dan Peningkatan Kesejahteraan Petani. Balai Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BP2TP), Badan Litbang Pertanian. 155 hal.

BBP2TP. 2006. Pedoman Umum Pengkajian dan Diseminasi Inovasi Pertanian, Monitoring dan Evaluasi Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.

Peraturan Menteri Pertanian Nomor : 20/ Permentan/ TU.200/3/2008 Tentang Pedoman Umum Penyusunan dan Evaluasi Proposal Penelitian dan Pengembangan Pertanian Tahun 2008.