

**LAPORAN AKHIR**

**BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI  
PERTANIAN ACEH**



**BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN ACEH  
BALAI BESAR PENGAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN**

**2016**

## I. PENDAHULUAN

Kedaulatan pangan 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 kompetitif perekonomian yang berlandaskan: keunggulan Sumber Daya Alam (SDA), Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas serta kemampuan IPTEK yang terus meningkat. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan), Kementerian Pertanian Republik Indonesia merupakan ujung tombak pemerintah untuk meningkatkan pembangunan sistem pertanian.

Dalam pencapaian Nawacita sistem pemerintahan Indonesia, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Aceh sebagai bagian integral dari sistem pertanian bangsa ini memiliki tugas dan fungsi melakukan pengkajian dan diseminasi, 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 agar pendapatan petani dapat ditingkatkan.

Usahatani tersebut harus dikelola secara 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.

Berdasarkan uraian di atas dapat dipahami bahwa pentingnya peran BPTP Aceh dalam hal: (1) kegiatan penelitian dan pengkajian untuk menghasilkan teknologi terapan yang bersifat spesifik lokasi pada suatu *Zona Farming System* dan sesuai dengan kondisi sosial ekonomi petani atau pelaku lainnya, seperti pedagang pengepul dan pelaku bisnis berbasis komoditi pertanian; (2) keterkaitan antara para peneliti-penyuluh-petani dalam proses percepatan dan penerapan teknologi spesifik lokasi; (3) keterkaitan program BPTP Aceh dengan program pemerintah daerah Provinsi Aceh dalam pembangunan pertanian; (4) meningkatkan pengetahuan dan kemampuan seluruh sumberdaya manusia lingkup BPTP Aceh. Laporan tahunan ini merupakan hasil ringkasan pengkajian dan diseminasi dari sisi fungsionalitas serta keragaan organisasi BPTP Aceh Tahun Anggaran (TA) 2016. Laporan ini juga dapat digunakan sebagai tolok ukur kinerja BPTP Aceh dalam menjalankan tugas dan fungsinya pada TA. 2016.

## **II. PROGRAM PENGKAJIAN DAN DISEMINASI**

### **2.1. Visi dan Misi**

Pelaksanaan kegiatan penelitian/pengkajian dan desiminasi oleh BPTP Aceh tahun 2012 – 2016 disesuaikan dengan rencana strategis, visi dan misi BPTP. Visi BPTP Aceh adalah *"Menjadi Lembaga Penelitian Dan Pengembangan Pertanian Terkemuka di Dunia Dalam Mewujudkan Sistem Pertanian Bio-Industri Tropika Berkelanjutan"* Adapun misi yang diemban adalah:

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

### **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. Meningkatkan kapasitas dan kapabilitas institusi serta sumberdaya manusia BPTP Aceh.

### **2.3. 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 dan kapabilitas institusi serta sumberdaya manusia BPTP Aceh

### **III. PELAKSANAAN KEGIATAN PENGKAJIAN DAN DISEMINASI**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Aceh melakukan beberapa kegiatan melalui pendanaan yang dibiayai oleh DIPA Tahun Anggaran (TA) 2016. Pada TA 2016, secara umum BPTP Aceh melaksanakan kegiatan berbasis penyediaan benih sumber (UPBS), Pendampingan Kawasan Peternakan berbasis Sapi potong, kawasan perkebunan berbasis kopi, kawasan berbasis hortikultura berbasis cabai merah, bawang merah dan jeruk, pengembangan bioindustri berbasis integrasi kedelai dan kambing dan integrasi kopi dan sapi, inventarisasi sumberdaya genetik (SDG), beberapa kegiatan diseminasi, penyuluhan dan penyebaran informasi teknologi pertanian dalam bentuk media cetak dan elektronik.

#### **3.1. Kegiatan Pengkajian dengan Sumber Dana DIPA BPTP Aceh**

##### ***3.1.1. Kajian Efisiensi Pemupukan Fosfat (Guano) pada Tanaman Kedelai di Lahan Sawah Provinsi Aceh (Penjab: Abdul Azis, S.Pi., MP)***

#### **Latar Belakang**

Selain salah satu komoditi unggulan di Provinsi Aceh, kedelai juga mempunyai nilai ekonomi tinggi, prospek dan akses pasar baik, agroklimat sesuai dan potensi lahan cukup, sehingga komoditi ini mempunyai daya saing tinggi dan kompetitif. Produksi kedelai di Aceh dari tahun ke tahun mengalami fluktuasi. Kisaran produksi kedelai selama 6 (enam) tahun terakhir (2002 – 2007) sebesar 18.697 sampai 31.170 ton, dengan produktivitas berkisar antara 1,25 sampai 1,47 ton perhektar dengan rata-rata 1,315 ton/ha.

Produktivitas tersebut di atas masih sangat rendah apabila dibandingkan dengan hasil varietas unggul yang mencapai 2,5 ton/ha (Siaran Pers Litbang Deptan 2008). Salah satu penyebab utama rendahnya produktivitas kedelai adalah akibat petani belum menguasai teknologi pemupukan yang seimbang terhadap daya

dukung lahan dalam menyediakan unsur hara bagi tanaman. Unsur P merupakan unsur hara makro yang diperlukan oleh tanaman, yang berperan penting dalam berbagai proses kehidupan seperti fotosintesis, respirasi, transfer dan penyimpanan energi, pembelahan dan pembesaran sel, dan metabolisme karbohidrat dalam tanaman (Salisbury dan Ross, 1995).

Salah satu alternatif untuk memenuhi kebutuhan Fosfor yaitu dengan menggunakan Guano. Pupuk Guano adalah pupuk yang berasal dari kotoran unggas atau kelelawar, berbentuk serbuk dan atau butiran berbau khas, dengan atau penambahan unsur hara N, P dan K. Guano sangat baik untuk pembungaan dan pembuahan tumbuhan serta memperbaiki struktur tanah. Guano selain jenis pupuk yang lambat larut (slow release), lebih efektif dan efisien dalam pemakaian.

### **Tujuan**

- Mengkaji beberapa paket teknologi dosis pupuk fosfat alami (guano) yang optimal pada beberapa varietas kedelai yang adaptif dan spesifik lokasi.
- Rekomendasi pemupukan fosfat alami (guano) pada beberapa varietas kedelai yang adaptif spesifik lokasi dan berkelanjutan.

### **Keluaran**

- Meningkatnya produksi kedelai melalui pemupukan fosfat alami (guano) dan sistem usahatani kedelai spesifik lokasi serta berkelanjutan.
- Tersedianya paket teknologi pemupukan fosfat alami (guano) dan varietas dalam sistem usahatani kedelai spesifik lokasi serta berkelanjutan.

## **Metodologi**

Pengkajian ini merupakan kegiatan lapangan, sebelum pelaksanaan penelitian dilakukan uji PUTS untuk mengetahui ketersediaan P pada lahan percobaan dan dilaksanakan dengan mengutamakan unsur partisipatif dan kemitraan antara pengkaji, penyuluh lapangan dan petani koperasi. Dalam pelaksanaannya melibatkan instansi terkait, Dinas Pertanian Kabupaten, Badan Penyuluhan dan Ketahanan Pangan Kabupaten, BPP Kecamatan dan Aparat desa lainnya. Survei dilakukan untuk mendalami masalah, mengenal lokasi, faktor pendukung dan penghambat, keadaan petani/masyarakat, keadaan penyuluh serta hal-hal lain yang berhubungan dengan pelaksanaan pengkajian. Survei ini dilakukan dengan menggunakan metode PRA.

Pengkajian ditempatkan pada lokasi yang memiliki lahan pertanian kedelai. Petani koperasi adalah petani pelaksana kegiatan pengkajian yang bisa melaksanakan usahatani kedelai tetapi produktivitas usahatannya masih sangat memungkinkan untuk ditingkatkan, sehingga dampak penerapan teknologi terlihat dengan nyata. Secara garis besar kegiatan yang dilakukan untuk mengkaji beberapa paket teknologi yang dalam pelaksanaannya menggunakan konsep yaitu, memperkenalkan teknologi pemupukan berimbang dan varietas unggul.

## **Hasil**

1. Kegiatan efisiensi pemupukan guano pada Kedelai meliputi 2 lokasi terdiri lahan sawah desa Tiba Masjid, Kab. Pidie dan lahan kering desa Durian Kab. Aceh Tamiang.
2. Respon masyarakat sangat positif, karena di dalamnya terdapat demonstrasi teknologi pada petak percontohan, namun perlu dilakukan peningkatan optimalisasi lahan.
3. Kondisi pada kedua lokasi lahan petani mengalami kekeringan sehingga tanaman kurang mampu beradaptasi dengan lingkungan sehingga sebagian tanaman mati karena kekeringan.
4. Pada kegiatan demplot sebagian tanaman yang mati ditanami kembali untuk memperoleh data menghasilkan karya tulis ilmiah.

### ***3.1.2. Uji Adaptasi Cabai Merah (*Capsicum annum*) Varietas Lokal Aceh dalam Upaya Pelestarian Sumber Daya Genetik (SDG) di Beberapa Ketinggian Tempat di Provinsi Aceh (Penjab: Dr. Iskandar Mirza)***

#### **Latar Belakang**

Komoditas cabai merah saat ini merupakan salah satu komoditas andalan petani sayuran di Indonesia karena dapat ditanam pada berbagai lahan, tidak mengenal musim tanam, dapat dijual dalam bentuk segar maupun olahan, serta mempunyai nilai sosial ekonomi yang tinggi. Tanaman cabai banyak mengandung vitamin A dan vitamin C serta mengandung minyak atsiri capsaicin, yang menyebabkan rasa pedas dan memberikan kehangatan panas bila digunakan untuk rempah-rempah (bumbu dapur). Cabai dapat ditanam dengan mudah sehingga bisa dipakai untuk kebutuhan sehari-hari tanpa harus membelinya di pasar. Cabe odeng adalah cabe yang sangat terkenal di dataran tinggi gayo yaitu di Kabupaten Aceh Tengah dan Kabupaten Bener Meriah. Cabe odeng memiliki keunggulan selain ukurannya yang panjang dan pedas juga lebih tahan lama disimpan. Ukuran buah cabe odeng dapat mencapai 30 cm. Rata – rata panjang cabe odeng 25 cm. Penyebaran cabe odeng di kedua kabupaten tersebut sangat baik karena mempunyai nilai ekonomis yang tinggi dan peran penangkar yang terus memproduksi benih untuk menjaga ketersediaan benih cabe odeng di lapangan.

#### **Tujuan**

Tujuan tahunan yaitu:

- Mendapatkan informasi tingkat keberagaman sumberdaya genetik tanaman dan ternak serta penyebarannya di Provinsi Aceh.
- Menginisiasi Pemda untuk mendaftarkan SDG tanaman dan ternak lokal yang unik ke pusat perlindungan varietas PPVT

Tujuan jangka panjang yaitu:

- Memperoleh database dan buku katalog inventaris SDG tanaman dan ternak lokal di Provinsi Aceh.

#### **Keluaran**

Keluaran tahunan yaitu:

- Tersedianya informasi tingkat keberagaman SDG tanaman dan ternak lokal baik di lahan pekarangan, lahan petani maupun kebun koleksi di Provinsi Aceh.



Keluaran jangka panjang yaitu :

- Tersedianya informasi status SDG tanaman dan ternak lokal yang dapat digunakan sebagai bahan dalam penyusunan kebijakan pengelolaan SDG tanaman di Provinsi Aceh.

### **Metodologi**

Pengkajian ini dilaksanakan pada lahan milik petani di 3 (tiga) ketinggian tempat (Kabupaten Aceh Besar, Pidie dan Bener Meriah) yang dimulai pada bulan Maret hingga Desember 2016. Pengkajian yang dilaksanakan menggunakan rancangan acak kelompok dengan 3 ulangan dimana ketinggian tempat sebagai ulangan. Teknologi yang diterapkan adalah teknologi anjuran budidaya cabai merah (SST).

### **Ruang Lingkup**

- Koordinasi dan identifikasi permasalahan dan kendala dalam usahatani cabai merah serta peluang mengatasinya
- Penentuan lokasi dan calon petani kooperator
- Fokus identifikasi dilakukan terhadap : Karakterisasi lokasi, mencakup validasi peta desa, peta topografi dan hidrologi, peta usaha industri rumah tangga, peta sumberdaya, kalender musim, rangking matriks, sejarah budidaya cabai merah, penggunaan tenaga kerja berdasarkan gender, dan arus sumberdaya.
- Penentuan petak /plot perlakuan sesuai dengan perlakuan yang sudah ditentukan dan pelaksanaan kegiatan uji adaptasi
- Temu lapang untuk menyosialisasikan hasil kegiatan uji adaptasi

## Hasil

- Dari hasil pengkajian dapat disimpulkan bahwa cabai merah lokal (Odeng/Bemeri) selain beradaptasi dengan baik di dataran tinggi sebagai habitatnya, juga dapat beradaptasi dengan baik di dataran rendah dan dataran medium yang ditandai dengan pertumbuhan tanaman cabai merah ini yang menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata.
- Produksi tertinggi dijumpai pada pola introduksi di dataran tinggi yaitu 9,58 ton/ha.
- Dari hasil yang telah dicapai ini diharapkan Pemda setempat dapat lebih mengembangkan dan melestarikan varietas lokal ini sebagai salah satu SDG Aceh yang mempunyai potensi yang sangat menjanjikan.

## Dokumentasi



### ***3.1.3. Uji Adaptasi Varietas Sigupai pada dua Agroekosistem: Lahan Sawah dan Kering di Kabupaten Aceh Barat Daya (Penjab: Mehran, SP., M.Si)***

#### **Latar Belakang**

Penelitian tentang budidaya padi gogo telah banyak dilakukan, namun khusus untuk penerapan teknik budidaya padi Sigupai di daerah Kabupaten Aceh Barat Daya, dirasakan masih kurang mendapat perhatian. Penelitian yang menyangkut aspek teknik budidaya menjadi sangat penting dalam rangka mendapatkan gambaran yang utuh tentang penerapan teknik budidaya di daerah ini dan berbagai kendala yang dihadapi, sehingga dapat dilakukan perbaikan-perbaikan dimasa akan datang.

Varietas lokal Sigupai dapat ditanam pada dua agroekosistem di lahan sawah dan lahan kering, varietas Sigupai memiliki banyak keunggulan yakni bulir padi yang berbentuk bengkok seperti bulan sabit, rasa nasi yang enak dan aromatik pandan wangi. Sigupai sebagai padi gogo dengan umur relatif panjang mencapai lima bulan lebih. Namun jika ditanam di lahan sawah, umur panen menjadi lebih genjah (*Darmadi dan Mirza, 2013*). Selama 20 tahun terakhir, varietas lokal ini tidak lagi dikembangkan oleh petani, namun namanya masih harum hingga sekarang dan menjadi icon wilayah pantai barat khususnya Kabupaten Aceh Barat Daya. Untuk pelestarian dan pemanfaatan sumber daya genetik lokal spesifik lokasi perlu dilakukan agar keberadaan varietas lokal dapat dipertahankan dan tidak musnah.

### **Tujuan**

Melakukan uji adaptasi varietas Sigupai untuk menentukan agroekosistem yang cocok dikembangkan pada lingkungan dan masyarakat setempat yang dikombinasikan dengan paket teknologi yang sinergis.

### **Keluaran**

- Tersedia rekomendasi dan meningkat pengetahuan petani dalam berusaha padi lokal sigupai pada dua agroekosistem lahan kering dan lahan basah.
- Karya Tulis Ilmiah yang dipublikasikan secara nasional.

### **Metodologi**

Cakupan kegiatan, meliputi; koordinasi BPTP Aceh dengan pemerintah daerah Aceh Barat Daya, dan membantu kegiatan Kajian Kebutuhan dan Peluang (KKP) untuk menggali potensi dan permasalahan pada lokasi pengembangan padi Sigupai di Aceh Barat Daya. Langkah kerjanya meliputi : (1) mengidentifikasi masalah di suatu tempat, (2) mengidentifikasi ketersediaan sumber daya dan lingkungan fisik maupun biologi, (3) mengidentifikasi teknologi-teknologi yang tersedia untuk suatu ekosistem, dan (4) mempelajari keterkaitan dan sistem di antara teknologi lain yang tersedia dengan sosial budaya petani (*Kartaatmadja dan Fagi, 2000*). Dari hasil identifikasi permasalahan yang telah dilakukan dapat disimpulkan masalah-masalah utama yang ditemukan di desa contoh. Dari sini

dapat diidentifikasi teknologi-teknologi yang tersedia serta teknologi yang perlu dikembangkan lebih lanjut dalam Demonstrasi Plot.

## Hasil

Varietas Sigupai dapat beradaptasi pada dua agroekosistem lahan sawah dengan umur lebih genjah 140 hari dan di lahan kering 5 bulan 10 hari, Varietas Sigupai termasuk varietas ampibi. Dan Varietas Sigupai respon terhadap pupuk dengan dosis anjuran.

## Dokumentasi



### ***3.1.4. Efektifitas Penggunaan Agen Hayati (*Corynebacterium*) dalam Pengendalian Hawar Daun Bakteri pada Tanaman Padi di Kabupaten Pidie (Penjab: Idawanni, SP., M.Si)***

#### **Latar Belakang**

Tingkat Perkembangan OPT padi di Aceh menunjukkan bahwa dengan luas tanam 239.038 ha, luas serangan hawar daun bakteri mencapai rata-rata 1.384 ha dengan tingkat serangan ringan sampai berat sedangkan penggunaan pestisida dan non pestisida mencapai 1.019 ha (BTPH Aceh, 2014 ). Penggunaan agent hayati *Corynebacterium* di Aceh masih sangat kurang digunakan atau disosialisasi di tingkat petani, di Krawang, jati Sari Jawa Barat penggunaan *Corynebacterium* sudah sangat populer untuk mengendalikan hawar daun bakteri ditingkat petani.

Agens hayati, *Corynebacterium* sangat berperan dalam membantu menurunkan populasi OPT pada tanaman, bila habitat atau lingkungan tempat hidupnya cukup memadai dalam mendukung aktivitas hidupnya. *Corynebacterium* sangat efektif untuk pengendalian penyakit hawar daun bakteri dan blas. Penyakit yang disebabkan oleh bakteri pada tanaman padi yang dikenal dengan penyakit

Kresek atau hawar daun bakteri , merupakan OPT utama saat ini di tanaman padi, selain wereng, terutama dalam kelembaban dan curah hujan tinggi. Pengaruh Iklim saat ini menunjukkan bahwa serangan kresek yang disebabkan oleh *Xanthomonas Oryzae* dan blas yang disebabkan *Pyricularia Oryzae* dapat menyebabkan kerusakan tanaman yang semakin tinggi yang disebabkan oleh iklim yang ekstrim.

### **Tujuan**

- Untuk mengetahui efektifitas agens hayati *Corynebacterium* dalam pengendalian penyakit Hawar Daun Bakteri pada padi sawah di Kabupaten Pidie.
- Untuk melihat tingkat kerusakan terhadap pertumbuhan dan produksi padi akibat serangan penyakit Hawar Daun bakteri di Kabupaten Pidie.

### **Keluaran**

- Didapatnya teknologi pengendalian penyakit Hawar Daun Bakteri dengan menggunakan agens hayati *Corynebacterium* pada padi sawah di Kabupaten Pidie
- Meningkatnya pendapatan dan hasil padi sawah dengan tehnik pengendalian penyakit Hawar Daun Bakteri menggunakan agens hayati *Corynebacterium*

### **Metodologi**

Ruang lingkup kegiatan meliputi: (1) survei diagnostik yang meliputi: identifikasi karakteristik lahan, inventarisasi teknologi budidaya padi di lahan sawah, penentuan petani kooperator, dan karakteristik lokasi pengkajian. (2) pengkajian model teknologi pemanfaatan Agens hayati, *Corynebakterium* dalam pengendalian HDB/Kresak pada tanaman padi. Komponen teknologi yang diperkenalkan seperti perendaman benih dan perlakuan penyemprotan *Corynebakterium* pada tanaman padi. Kegiatan ini dilakukan dengan melibatkan kelompok tani/petani, penyuluh pertanian kabupaten di bawah bimbingan peneliti dari BPTP Aceh.

### **Hasil**

- Efektifitas agens hayati *Corynebacterium* dalam pengendalian penyakit Hawar Daun Bakteri di Kabupaten Pidie di jumpai pada perlakuan perendaman benih dan penyemprotan memberikan hasil yang lebih baik dibanding dengan perlakuan lainnya.
- Intensitas serangan Hawar Daun Bakteri yang disebabkan oleh *Xanthomonas campestris pv. Oryzae* yang terendah dijumpai pada perlakuan perendaman

benih dan penyemprotan yaitu 1,64 % di Desa Blang Tunong Kecamatan Glumpang Tiga dan 1,87 di Desa Wakeuh Kecamatan Indrajaaya.

## Dokumentasi



### ***3.1.5. Model Pengembangan Adopsi Inovasi Teknologi Pertanian Berbasis Geographical Information (GIS) Mendukung Mandiri Pangan di Provinsi Aceh (Penjab: Cut Nina Herlina, S.Pi, M.Si)***

#### **Latar Belakang**

Perbedaan (gap) sosio-kultural dalam proses adopsi inovasi teknologi merupakan faktor penghambat tingkat adopsi hasil Badan Litbang Pertanian. Kajian pemetaan tingkat adopsi yang dipengaruhi oleh kondisi sosio-kultural (adat, pemahaman terhadap gender, pendidikan) sangat diperlukan untuk mengetahui karakteristik secara spesifik bagi pengguna inovasi teknologi. Salah satu alat pemetaan untuk pengumpulan, penimbunan, pengambilan kembali data yang diinginkan dan penayangan data keruangan yang berasal dari kenyataan yang ada pada suatu wilayah geografi digunakan teknologi yang disebut geografi informasi sistem (GIS).

Kegiatan Model Pengembangan Adopsi Inovasi Teknologi Pertanian Berbasis Geographical Information System (GiIS) Di Provinsi Aceh difokuskan pada 2 kabupaten yaitu kabupaten Aceh Besar dan Pidie. Ke dua kabupaten ini merupakan daerah sentra produksi padi yang ada di wilayah timur provinsi Aceh. Selama beberapa tahun terakhir penerapan teknologi budidaya padi sudah diterapkan di kabupaten Aceh Besar dan Pidie. Untuk melihat sejauh mana tingkat penerapan teknologi budidaya jajar legowo di masing-masing kabupaten Aceh Besar dan Pidie dilakukan pemetaan berbasis GIS.

## **Tujuan**

Melakukan pemetaan tingkat adopsi inovasi teknologi pertanian sebagai acuan dalam menyusun strategi penyuluhan pertanian berdasarkan wilayah geografis di kabupaten Aceh Besar, Pidie, Piide Jaya, Aceh Barat, dan Aceh Jaya.

## **Keluaran**

Peta tingkat adopsi inovasi teknologi pertanian berdasarkan wilayah geografis wilayah pesisir timur dan barat yaitu kabupaten Aceh Besar, Piide Jaya, Aceh Utara, Aceh Barat, dan Aceh Jaya.

## **Metodologi**

### **Tahapan Pelaksanaan**

1. Persiapan meliputi : Studi pustaka, Menyusun proposal, menyusun RODHP, sosialisasi, koordinasi dengan instansi terkait, dll.
2. Penentuan responden.  
Untuk setiap kabupaten akan dipilih responden secara random. Jumlah responden untuk tiap kabupaten akan berbeda tergantung pada jumlah kecamatan. Setiap kecamatan akan dipilih 10 responden. Apabila dalam satu kabupaten ada sepuluh kecamatan, maka responden yang dilibatkan sebanyak 100 orang.
3. Pengumpulan data primer dan sekunder, data yang dikumpulkan adalah :
  - Data Demografi: jumlah penduduk, komposisi penduduk menurut usia, gender, mata pencaharian, agama, pendidikan, dll.
  - Data Geografi: topografi, letak lokasi ditinjau dari aspek geografis, aksesibilitas lokasi, pengaruh lingkungan geografis terhadap kondisi sosial masyarakat, dll.
  - Data psikografi diantaranya pengalaman-pengalaman masyarakat dalam berusahatani, pandangan, sikap, dan perilaku terhadap Inovasi baru, kekuatan sosial yang paling berpengaruh terhadap tingkat penerapan teknologi, dll.
  - Pola komunikasi: media yang dikenal dan digunakan, informasi yang biasa dicari, dan tempat memperoleh informasi

4. Penyebaran kuisioner melalui survey pemetaan tingkat adopsi yang mencakup beberapa pertanyaan tentang tiga komponen utama teknologi jajar legowo yaitu :
  - Tingkat Adopsi Jajar Legowo diukur berdasarkan persentase luas tanam padi yang sudah menerapkan jajar legowo di 23 kecamatan Kabupaten Aceh Besar dan 23 kecamatan di kabupaten Pidie
  - Identifikasi sebaran varitas yang digunakan di 23 kecamatan kabupaten Aceh Besar dan 23 kecamatan Kabupaten Pidie
  - Tingkat penerapan bibit muda pada penanaman padi jajar legowo di 23 kecamatan Kabupaten Aceh Besar dan 23 kecamatan Kabupaten Pidie
5. Pengolahan data dan pengoperasionalkan perangkat GIS
6. Pembuatan Peta
7. Pelaporan : Laporan triwulan, tengah tahunan dan laporan akhir.

## **Hasil**

Rata-rata tingkat adopsi budidaya padi jajar legowo di kabupaten Aceh Besar mencapai 49 %. Angka ini hampir sama dengan tingkat adopsi budidaya padi jajar legowo di kabupaten Pidie sebesar 49,6 %. Masih rendahnya tingkat adopsi budidaya padi jajar legowo di dua kabupaten ini disebabkan oleh adanya anggapan dari petani bahwa teknologi ini cukup menyulitkan, petani sudah terbiasa dengan teknologi yang selama ini dilakukan.

Rata-rata penerapan teknologi penanaman benih muda (7-14 HSS) di kabupaten Aceh Besar masih dalam kategori sedang yaitu sebesar 52,6 %. Tingkat penerapan bibit muda di kabupaten Pidie menunjukkan angka lebih tinggi dibandingkan kabupaten Aceh Besar yaitu sebesar 69,7 %. Masih rendahnya tingkat penerapan adopsi disebabkan petani belum sepenuhnya memahami manfaat penggunaan bibit muda. Selain itu penerapan bibit muda terkendala dengan hama keong mas yang menyukai bibit muda.

Sebaran varitas unggul di kabupaten Aceh besar menunjukkan bahwa varitas unggul ciherang adalah varitas unggul yang paling disukai dan paling banyak diadopsi oleh petani. Rata-rata penggunaan varitas ciherang di kabupaten Aceh Besar mencapai 66 %. Sedangkan sebaran varitas di kabupaten Pidie menunjukkan bahwa didominasi oleh varitas Inpari, disusul dengan varitas ciherang dan



Mekongga. Varitas ciherang masih disukai oleh petani di dua kabupaten ini dikarenakan rasa nasi yang pulen.

### ***3.1.6. Analisis Adopsi Tanam Jurong 2:1 Mendukung Gerakan Penerapan Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (GP-PTT) Padi Sawah di Provinsi Aceh (Penjab: Nazariah, SP., M.Si)***

#### **Latar Belakang**

Usaha agribisnis padi di Aceh umumnya belum secara optimal menerapkan inovasi teknologi, sehingga produktivitasnya masih tergolong relatif rendah. Pada sisi lain, produktivitas padi bervariasi menurut lokasi, baik karena perbedaan agroekosistem, kondisi sosial, budaya petani dan respon petani terhadap inovasi. Senjang produktivitas padi sebesar 3 ton/ha pada tingkat penelitian (sekitar 8 ton/ha) dengan produktivitas nasional rata-rata 5,16 ton/ha merupakan fakta masih adanya peluang peningkatan produktivitas padi terutama melalui dukungan inovasi (Subagyo,2012).

Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan produktivitas tanaman padi, salah satunya melalui pendekatan Teknologi Tanaman Terpadu (PTT), dimana sudah mulai diperkenalkan kepada petani di Aceh sejak tahun 2004. Komponen teknologi dasar dan pilihan PTT diharapkan dapat meningkatkan produktivitas padi di provinsi ini. Dari berbagai komponen yang ada salah satu komponen yang masih sangat minim tingkat adopsi adalah sistem tanam jarak legowo (jarwo).

Hal ini juga untuk mendukung pencaangan Kementerian Pertanian tentang pencapaian swasembada beras sebagai upaya untuk mewujudkan Ketahanan Pangan melalui Program Penerapan Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (GP-PTT). GP-PTT dengan fasilitasi bantuan sarana produksi (saprodi), tanam jarak legowo dan pertemuan kelompok sebagai instrument stimulan disertai dengan dukungan pembinaan, pengawalan dan pemantauan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, analisis adopsi tanam jarak 2:1 merupakan salah satu upaya yang dapat dilaksanakan.

#### **Tujuan**

1. Mengidentifikasi dan menganalisis faktor yang mempengaruhi adopsi teknologi jarak 2:1 padi sawah di Provinsi Aceh.

2. Mempercepat dan meningkatkan adopsi penerapan teknologi jurong 2 : 1 padi sawah di Provinsi Aceh.

### **Keluaran**

1. Data dan informasi faktor yang mempengaruhi adopsi teknologi jurong 2:1 di Provinsi Aceh
2. Meningkatnya adopsi penerapan teknologi jurong 2 : 1 padi sawah di Provinsi Aceh

### **Prosedur**

#### *Metode Pelaksanaan Kegiatan*

- a. *Pengumpulan database.* Pengumpulan database dilakukan untuk menentukan lokasi pelaksanaan kegiatan, agar tujuan dan sasaran yang ingin dicapai dalam kegiatan ini tidak menyimpang.
- b. *Karakterisasi lokasi.* Karakterisasi dilakukan pada beberapa tempat untuk menentukan lokasi survei, dipilih lokasi yang sudah pernah di demonstrasikan tanam jurong 2:1 oleh instansi berwenang maupun penyuluh.
- c. *Sosialisasi.* Sosialisasi dilaksanakan agar pengguna mengetahui kegiatan yang dilaksanakan. Mendekatkan informasi kepada mereka agar tidak terjadi salah persepsi. Sosialisasi dilakukan terhadap petani dan juga penyuluh.
- d. *Survei .* Survei dilakukan untuk menggali informasi secara mendalam terhadap responden guna mengumpulkan data-data yang relevan dengan kebutuhan pengkajian.
- e. *Focus Group Discussion (FGD).* Dilaksanakan dalam rangka menjaring informasisekaligus umpan balik terhadap teknologi yang disurvei.

### **Hasil**

1. Responden yang terlibat dalam pengkajian bervariasi, 75% laki-laki dan 25% perempuan. 27,50% responden berumur dibawah 40 tahun dan 17,50% berusia diatas 55 tahun, sedangkan responden yang berada pada usia produktif yang memiliki umur antara 40 – 54 tahun berjumlah 55%.
2. 100% responden bermatapencaharian utama bertani, luas lahan usahatani yang dikelola rata-rata 0,5 – 0,75 ha. Status kepemilikan 80% lahan sewa dan 20% lahan milik sendiri.

3. Penerapan system tanam jurong 2 : 1 sesuai dengan yang direkomendasikan pada lokasi pengkajian adalah; Kabupaten Pidie 20%, Aceh Utara 5%, Aceh Barat 80% dan Kabupaten Nagan Raya 35%.
4. Responden mengakui hasil tanam jurong 2:1 dapat meningkatkan hasil sampai 25%, benih yang dipakai lebih sedikit atau lebih irit, perawatan lebih mudah dan hasil yang diperoleh juga lebih tinggi
5. Rendahnya adopsi teknologi jurong 2:1 pada lokasi pengkajian disebabkan ongkos tanam lebih tinggi, susah dalam pelaksanaan, harus diawasi ketika menanam, sulit mendapatkan tenaga kerja yang trampil serta adanya asumsi petani system tanam jurong 2:1 membutuhkan pupuk yang lebih banyak untuk mendapatkan produksi tinggi dan pengairan yang bagus.
6. Penanaman system jurong 2 : 1 umumnya hanya dilakukan oleh petani yang pernah terlibat sebagai kooperator dalam kegiatan (demplot).
7. Informasi teknologi system tanam jurong 2:1 diperoleh responden dari PPL, baik melalui penyuluhan, maupun demplot yang dilaksanakan di desa mereka dalam jumlah yang sangat terbatas. Selain itu, informasi ini juga mereka dapatkan dari lokasi lain yang sudah menerapkan system tanam jurong dengan jarak tanam yang beragam. Minimnya informasi yang mereka peroleh serta persepsi yang salah terhadap teknologi ini menyebabkan tingkat adopsi juga terbatas.

## Dokumentasi



### ***3.1.7. Model Pengembangan Pertanian Bio-Industri Berbasis Integrasi Kedelai-Kambing (Dr. Yenni Yusriani, SPT, MP)***

#### **Latar Belakang**

Bioindustri adalah kegiatan ekonomi yang mengolah bahan baku, barang setengah jadi, dan barang jadi menjadi barang dengan nilai yang lebih tinggi untuk penggunaannya (Kementan, 2014). Diseminasi pengkajian yang akan dilakukan menggunakan konsep bioindustri berbasis tanaman kedelai, tanaman jagung berintegrasi dengan kambing. Dalam sistem integrasi tanaman – ternak ini, kedelai dalam bentuk olahan yaitu ampas tahu digunakan sebagai pakan olahan alternatif untuk ternak kambing. Tanaman jagung yang ditumpangsarikan dengan tanaman kedelai berguna sebagai pengendalian hama penyakit pada tanaman kedelai, tanaman jagung juga bernilai ekonomis yang tinggi.

Manfaat ternak kambing dalam hubungan integrasi dengan tanaman kedelai yaitu manfaat dari urin dan kotoran kambing digunakan sebagai pupuk kompos melalui proses pengomposan sehingga hasil kompos tersebut bermanfaat sebagai pupuk organik bagi tanaman kedelai.

Sistem integrasi ternak dengan tanaman pangan tidak hanya meningkatkan nilai tambah limbah pertanian yang dihasilkan, tetapi juga meningkatkan jumlah dan kualitas pupuk organik yang berasal dari ternak sehingga mampu memperbaiki kesuburan lahan (Maryono, 2010).

#### **Tujuan**

Tujuan tahunan:

- Meningkatkan produktivitas tanaman kedelai dan Jagung sehingga terjadi efisiensi penggunaan pupuk kimiawi akibat pemberian kotoran dan urin kambing.
- Meningkatkan produktivitas kedelai dan jagung di Provinsi Aceh akibat pemakaian pupuk organik dari kotoran (padat & cair) kambing.

Tujuan jangka panjang: Mendapatkan model pengembangan kawasan bioindustri berbasis integrasi tanaman pangan (kedelai-jagung)-kambing di lahan kering Provinsi Aceh.

#### **Keluaran**

Keluaran tahunan:

1. Meningkatnya produktivitas tanaman kedelai dan Jagung sehingga terjadi efisiensi penggunaan pupuk kimiawi akibat pemberian kotoran dan urin kambing.
2. Meningkatnya produktivitas kedelai dan jagung di Provinsi Aceh akibat pemakaian pupuk organik dari kotoran (padat & cair) kambing.

Keluaran jangka panjang:

Tersedianya model pengembangan kawasan bioindustri berbasis integrasi tanaman pangan (kedelai-jagung)-kambing di lahan kering Provinsi Aceh.

### **Prosedur**

- a) Optimalisasi integrasi. Dalam kegiatan ini dilakukan introduksi teknologi untuk mengoptimalkan pelaksanaan integrasi kedelai dan kambing.
- b) Penanganan hasil samping. Penangan hasil samping untuk tanaman kedelai adalah bungkil dan ampas kedelai.
- c) Penanganan dan Pengolahan Hasil Utama. Penanganan dan pengolahan hasil utama yang dilakukan adalah perbaikan pengolahan susu kambing. Kelembagaan dan Pemasaran. Kegiatan ini terutama untuk menumbuhkembangkan unit usaha agribisnis yaitu (1) unit usaha penanganan dan pengolahan hasil utama, (2) unit usaha penanganan hasil samping dan (3) unit pemasaran hasil. Unit usaha agribisnis ini diharapkan dapat berkembang secara mandiri.

## Hasil

- Model bioindustri berbasis integrasi kedelai dan kambing telah terbentuk dengan menerapkan teknologi inovatif baik pada budidaya kedelai maupun peternakan kambing.
- Pengetahuan dan sikap petani peternak dalam menerima semua teknologi inovatif sangat baik. Hal ini menunjukkan adanya arus diseminasi dan percepatan teknologi inovatif yang telah dihasilkan oleh Badan Litbang Pertanian.

## Dokumentasi



**3.1.8. Pengembangan Kawasan Pertanian Bio-industri Berkelanjutan Berbasis Kopi Arabika di Dataran Tinggi Gayo (Penjab: Ir. Yufniati ZA)**

## Latar Belakang

Kopi arabika merupakan salah satu komoditas unggulan daerah Aceh yang memberikan kontribusi nyata bagi penerimaan Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan pendapatan petani. Selain itu kopi merupakan salah satu komoditas ekspor penting yang mampu memberikan nilai tambah dan penerimaan devisa bagi Negara pada umumnya maupun daerah sentra produksi utamanya yaitu Provinsi Aceh.

Kulit kopi merupakan limbah yang cukup melimpah, dikarenakan jumlahnya yang mencapai 50- 60 % dari berat kopi yang dipanen. Kulit buah kopi (ExoCarp) merupakan limbah agro industri tanaman kopi (coffea) yang berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai pakan ternak, selama ini kulit kopi hanya dibiarkan disekitar pohon dan dibuat pupuk organik. Kulit buah kopi segar memiliki kandungan nutrisi : protein kasar 8,49, serat kasar 21,40, lemak 1,04, kalsium 0,21 dan phosphor 0,03.

Kajian model pertanian bioindustri berbasis tanaman – ternak diperkirakan akan dapat merubah pola usahatani komoditas kopi maupun ternak sapi ke pola usahatani multikultur atau integrasi. Pola usahatani ini diperkirakan dapat meningkatkan produksi kopi dan produksi daging sapi, juga meningkatkan pendapatan petani dibandingkan sebelumnya. Selain itu pertanian bioindustri berbasis integrasi tanaman-ternak yang ramah lingkungan, mengelola dan memanfaatkan secara optimal seluruh sumberdaya hayati atau limbah organik pertanian bagi kesejahteraan masyarakat.

### **Tujuan Umum**

1. Rekomendasi Model Sistem Pertanian Bioindustri Berbasis Integrasi Tanaman – Ternak (SITT) Spesifik Lokasi di Provinsi Aceh.
2. Berkembangnya model system pertanian bioindustri berbasis kopi arabika dan ternak sapi di Provinsi Aceh

### **Tujuan Tahun 2016**

1. Mendapatkan model bioindustri pertanian berbasis kopi arabika dan ternak sapi spesifik lokasi di dataran tinggi Gayo Provinsi Aceh.
2. Mendapatkan rekomendasi teknologi Model bioindustri pertanian berbasis kopi arabika dan ternak sapi di dataran tinggi Gayo.

### **Keluaran**

#### Keluaran Umum

1. Adanya Rekomendasi Model Sistem Pertanian Bioindustri Berbasis Integrasi Tanaman – Ternak (SITT) Spesifik Lokasi di Provinsi Aceh.
2. Berkembangnya model system pertanian bioindustri berbasis kopi arabika dan ternak sapi di Provinsi Aceh

### **Keluaran tahun 2016**

1. Adanya Model Bioindustri pertanian berbasis kopi arabika dan ternak sapi spesifik lokasi di Dataran Tinggi Gayo
2. Adanya rekomendasi teknologi Model bioindustri pertanian berbasis kopi arabika dan ternak sapi di Dataran Tinggi Gayo.

## **Prosedur**

### Tahapan Pelaksanaan

1. Koordinasi antar pemangku kepentingan (Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten, Badan Pelaksana Penyuluhan Kabupaten, Pemda Kabupaten dan BP3K Jagong Jeget ).
2. Sosialisasi kegiatan bioindustri berbasis kopi arabika
3. Penentuan calon lokasi dan petani kooperator
4. Penyusunan rencana kegiatan melalui Focus Group Discussion (FGD) dan identifikasi permasalahan serta merumuskan tindakan dan aksi kegiatan yang mempunyai titik unkit tinggi.
5. Penelusuran literatur (desk study).
6. Penyusunan instrumen penggalan data primer.
7. Survei lapang menggunakan metode pengamatan lapangan secara cepat (Rapid Rural Appraisal/RRA) untuk menggali informasi keragaan atau karakteristik usahatani.
8. Penyusunan desain dan road map model bioindustri berkelanjutan spesifik lokasi di Provinsi Aceh.  
Tahun pertama: Menyusun database (monograf) wilayah pengkajian, inventarisasi kebutuhan inovasi (teknologi dan kelembagaan), membangun sistem dan mekanisme pertanian bioindustri berbasis kopi arabika spesifik lokasi (desain) serta memperkuat kompetensi SDM kelompok.  
Tahun kedua: Memantapkan pelaksanaan dan mengembangkan disain sistem pertanian bioindustri berbasis kopi arabika spesifik lokasi serta penguatan kelembagaan.  
Tahun ketiga: 1) Kerjasama dengan pihak swasta ,mengembangkan produk terbarukan secara komersial . 2) Kelompok binaan sudah menjadi mandiri dan dapat menjadi visitor plot bagi kelompok lainnya. 3) dapat direplikasi/dikembangkan model pertanian bioindustri berbasis kopi arabika spesifik lokasi ke kawasan lain dengan potensi dan agroekosistem yang serupa.
9. Sosialisasi disain model bioindustri berbasis kopi arabika.
10. Pembinaan teknologi kepada petani melalui pelatihan
11. Demplot pembibitan kopi arabika sebanyak 3 varietas



12. Tabulasi dan analisis data melalui pendekatan evaluasi teknis dan sosial ekonomi.
13. Monitoring dan Evaluasi
14. Pelaporan (bulanan, triwulan, tengah tahun dan akhir tahun)
15. Seminar hasil dan penulisan KTI

## **Hasil**

Kelompok tani yang menerima manfaat dari kegiatan ini sebanyak 4 kelompok tani yaitu kelompok tani (Poktan ) untuk tahun 2016, yaitu Poktan Usaha maju, Poktan Sumber Makmur, Poktan Cinta Usaha dan Poktan Tri Karya Usaha. Untuk kegiatan Bioindustri tahun 2016 perlu dilakukan inventarisasi terhadap kelompok yang akan menerima manfaat kegiatan bioindustri.

Adapun yang diinventarisasi yaitu; (1) Tahun berdiri dan Penguatan kelas kelompok, (2) Kepemilikan luas lahan usahatani kopi anggota dan kepemilikan ternak sapi, (3) Luas lahan hortikultura, (4) Luas lahan untuk tanaman Hijauan Makanan Ternak. Dari ke 4 Poktan yang diinventarisasi ini memenuhi persyaratan untuk menerima bantuan dari kegiatan Bioindustri berbasis kopi dan Ternak sapi.

Keempat kelompok tani ini berdiri dan dibentuk pada tahun 2008 dan 2009, dengan kemampuan kelas Pemula. Kepemilikan ternak sapi untuk setiap anggota 2-4 ekor, luas kebun kopi masing masing kepemilikan 0,25 ha dengan umur tanaman kopi berkisar antara 15 -20 tahun dengan produksi buah kopi 6 ton-6,1 ton/tahun/ha. Biaya produksi selama setahun sejumlah Rp 21.460.000,-, dengan harga jual gelondong merah/buah chery Rp 8.500,-/kg ( 6.100 kg x Rp 8.500,- = Rp 51.850.000,-). Keuntungan diperoleh setiap tahun sebesar Rp 30.390.000,-/ha, untuk 0,25 ha sebesar Rp 7.597.500,-. Jika petani di Kecamatan Jagong Jeget ini hanya mengandalkan pada tanaman kopi, tentu untuk biaya hidup tidak mencukupi. Usaha tambahan lainnya yaitu beternak sapi, kambing, ayam, itik, bertanam sayuran , buah buahan dan memelihara ikan air tawar.

Kegiatan Bioindustri berbasis kopi dan ternak sapi dengan tujuan untuk dapat mengelola dan memanfaatkan secara optimal seluruh sumberdaya hayati, termasuk biomassa dan limbah dari kulit kopi dan kotoran ternak sapi untuk dapat menghasilkan berbagai macam hasil pertanian yang mempunyai nilai ekonomi lebih tinggi.

### **3.1.9. Pengembangan Media Informasi Pertanian (Penjab: Nazariah, SP, M.Si)**

#### **Latar Belakang**

Dalam konteks percepatan adopsi, diseminasi bukan hanya menyebarkan informasi inovasi, akan tetapi juga menjadi sarana untuk mendapatkan umpan balik bagi perencanaan litkaji dan diseminasi teknologi dan informasi hasil litkaji, serta bahan masukan bagi pengambil kebijakan.

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) sebagai unit pelaksana teknis Badan Litbang Pertanian di daerah, melalui pelaksanaan fungsi informasi, komunikasi dan diseminasi (3-Si) diharapkan menjadi roda penggerak dalam mempercepat dan memperluas pemanfaatan berbagai inovasi pertanian hasil litkaji oleh pengguna (pelaku utama dan pelaku usaha sektor pertanian).

Penyebaran teknologi tidak hanya dilakukan pada satu metode diseminasi, tetapi dilakukan secara multi chanel sehingga diharapkan inovasi teknologi hasil penelitian dan pengkajian dilingkup Badan Litbang Pertanian dapat didistribusi secara tepat kepada pengguna melalui berbagai media secara simultan dan terkoordinir. Untuk mempercepat lagi adopsi teknologi oleh pengguna, Badan Litbang Pertanian 2011 melakukan terobosan diseminasi melalui strategi atau model yang mampu menjangkau pemangku kepentingan yang luas dengan memanfaatkan berbagai media dan saluran komunikasi yang sesuai dengan karakteristik masing-masing pemangku kepentingan. Strategi tersebut adalah Spectrum Diseminasi Multi Channel (SDMC).

#### **Tujuan**

- Memproduksi media cetak brosur, Leaflet Serambi Pertanian, Buletin Info Teknologi, poster, banner dan petunjuk teknis teknologi Litbangtan
- Mempercepat proses penyebaran inovasi teknologi Litbangtan untuk diadopsi dan diadaptasikan oleh pengguna dalam mendukung pembangunan pertanian di Provinsi Aceh
- Menyebarkan inovasi teknologi Litbangtan melalui berbagai saluran diseminasi di Provinsi Aceh

#### **Keluaran**

- Produksi media cetak brosur dua judul masing-masing 600 dan 620 eksemplar, Leaflet Serambi Pertanian enam judul masing-masing 1000 eksemplar, Buletin

Info Teknologi Pertanian sebanyak 1000 eksemplar, poster 686 eksemplar dan banner dua judul masing-masing 25 buah.

- Tersebarluaskannya inovasi teknologi Litbangtan dengan cepat untuk diadopsi dan diadaptasikan oleh pengguna dalam mendukung pembangunan pertanian di Provinsi Aceh.
- Tersebarluaskannya inovasi teknologi Litbangtan melalui berbagai saluran diseminasi di Provinsi Aceh

### **Keluaran Akhir**

Meningkatnya adopsi terhadap inovasi teknologi Litbangtan dalam rangka peningkatan produktivitas dan pendapatan pengguna di Provinsi Aceh

### **Prosedur**

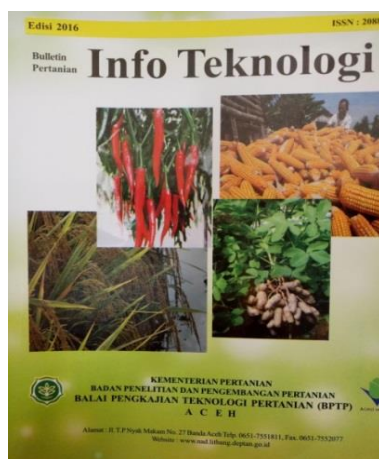
- a. Mengidentifikasi inovasi teknologi Litbangtan yang memenuhi syarat untuk disebarluaskan di Provinsi Aceh
- b. Merencanakan, mengolah dan merancang inovasi teknologi Litbangtan berdasarkan saluran yang akan digunakan (media cetak, media elektronik, demplot, temu lapang dan lain-lain yang relevan).
- c. Pemilihan materi yang tepat untuk media cetak (buletin Info Teknologi Pertanian, Leaflet Serambi Pertanian, Brosur, Poster, Banner dan Petunjuk Teknis) serta media elektronik yaitu materi paket teknologi untuk disiarkan ditelvisi lokal (audio visual).
- d. Produksi Media Cetak (Buletin Info Teknologi Pertanian, Leaflet Serambi Pertanian, Brosur, Poster, Banner dan Petunjuk Teknis)
- e. Produksi Media Elektronik (berita paket teknologi pada televisi lokal)
- f. Demontrasi Plot
- g. Temu Lapang

### **Hasil**

Kegiatan Penyebaran Inovasi Teknologi Litbangtan di Provinsi Aceh tahun 2016 telah menghasilkan :

1. Buletin Info Teknologi Pertanian sebanyak 1000 eksemplar terbagi atas beberapa rubrik, seperti; budidaya, hama dan penyakit, serta rubrik-rubrik lainnya yang mendukung pembangunan pertanian di Aceh.
2. Leaflet Serambi Pertanian 6 judul masing-masing 1000 eksemplar, dengan judul: (1) Pengembangan Rumput Gajah Sebagai Pakan Ternak, (2) Pestisida Nabati Cabai, (3) Budidaya Rumput Raja (King Grass), (4) Budidaya Selada hydroponic, (5) Mengenal varietas unggul padi gogo dan Budidaya bawang merah dengan biji
3. Brosur dua judul, yaitu; system tanam jajar legowo beroplak 620 eksemplar dan budidaya bawang merah berjumlah 600 eksemplar.
4. Poster (kalender 2017) mengusung tema Jarwo Super yang berjumlah 686 eksemplar.
5. Informasi teknologi tepat guna yang dipublikasikan melalui media elektronik TV Lokal Aceh (Aceh TV) adalah informasi; (1) empat varietas padi rekomendasi Litbangtan, (2) Pembinaan Kelompok Wanita Tani dan (3) padi inpari 30.
6. Demonstrasi plot berupa gelar teknologi budidaya jagung unggul Litbangtan, yaitu Bima 20 dan display budidaya tanaman padi menggunakan empat varietas yaitu; inpari 16, inpari 30, inpari 32 dan mekongga

## Dokumentasi



### **3.1.10. Klinik Teknologi Pertanian (Penjab: Ir Elviwirda, M.Si)**

#### **Latar Belakang**

Salah satu kegiatan diseminasi yang dapat menjembatani kesenjangan teknologi di tingkat petani adalah klinik teknologi pertanian. Kegiatan ini sebagai metode pelayanan dalam menyediakan inovasi teknologi dan menyampaikan hasil penelitian dan pengkajian serta mempercepat proses transfer inovasi teknologipertanian ke pengguna, baik petani maupun *stakeholders* lainnya.

Selain itu klinik teknologi merupakan kegiatan untuk memberikan pelayanan teknologi kepada petani secara langsung dan sebagai tempat bertanya, berdiskusi, memecahkan masalah, memperoleh solusi, serta menindaklanjuti permasalahan yang dihadapi petani. Jadi konsep pengembangan klinik teknologi pertanian tidak hanya untuk mempercepat transfer teknologi, baik fisik maupun sosial tetapi juga untuk memahami kebutuhan dan masalah yang dihadapi petani di lapangan.

#### **Tujuan**

- Memfasilitasi petani dalam mengidentifikasi dan memecahkan permasalahan pertanian di lingkungan komoditas petani.
- Melakukan transfer inovasi teknologi pertanian dari sumber ke pengguna yang dilakukan secara cepat, tepat dan berkelanjutan.

#### **Keluaran**

- Pemmasalahan pertanian di lingkungan komoditas petanidapat diatasi.
- Adanya transfer inovasi teknologi pertanian dari sumber ke pengguna yang dilakukan secara cepat, tepat dan berkelanjutan.

#### **Prosedur**

Adapun tahapan kegiatan klinik teknologi yang dilaksanakan meliputi ;

- Identifikasi lokasi dan masalah

Lingkup kegiatan identifikasi lokasi ini meliputi pengumpulan data tentang keadaan potensi sumberdaya lahan, sumberdaya manusia, keadaan sosial ekonomi, teknologi eksisting di tingkat petani, serta peluang introduksi teknologi baru. Dengan peluang introduksi teknologi baru ini diharapkan dapat memberikan perbandingan dan pilihan kepada masyarakat petani sebagai pengguna akhir teknologi.

- Perakitan komponen teknologi

Perakitan komponen teknologi ini disesuaikan dengan kondisi sumberdaya yang ada di lokasi dan menggunakan semaksimal mungkin potensi sumberdaya alam yang tersedia, sehingga di dalam pelaksanaan inovasi teknologi tidak mengalami kesulitan.

- Pelaksanaan kegiatan

Kegiatan klinik teknologi sangat fleksibel, bisa berkaitan dengan perbaikan budiaya tanaman/ternak dan pasca panen. Pada tahun 2016 kegiatan yang dilaksanakan adalah :

- ✓ Demonstrasi plot pengendalian hama tikus dengan teknologi Trap Barrier System (TBS)
- ✓ Demonstrasi plot perbaikan lahan sawah pH basa dengan pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT)
- ✓ Pembinaan dan penanganan kesehatan ternak kambing

### Hasil

1. Kegiatan Klinik Teknologi Pertanian telah memberikan solusi dalam memecahkan permasalahan di tingkat petani/peternak antara lain :
  - a. Pengendalian hama tikus dengan teknologi TBS
  - b. Perbaikan lahan sawah pH basa dengan penerapan PTT padi sawah
  - c. Pengobatan ternak kambing dengan penerapan teknologi kesehatan ternak
2. Untuk mentransfer inovasi teknologi pertanian ke pengguna (petani/peternak) dapat dilakukan melalui metode demplot, pelatihan dan temu lapang.

### Dokumentasi





### **3.1.11. Visitor Plot (Pejab: Ratnawati, SP, M.Si)**

#### **Latar Belakang**

Pada sektor pertanian dan peternakan telah banyak dihasilkan paket maupun komponen teknologi dari berbagai aspek mulai dari budidaya sampai ke pasca panen oleh Badan Litbang Pertanian. Namun sebagian besar dari teknologi yang dihasilkan tersebut, ternyata hanya sebagian lapisan masyarakat tani yang merespon dan menerapkan teknologi anjuran tersebut di lahan usahatani mereka.

Proses adopsi teknologi ini dapat terlaksana melalui penerapan teknologi secara terfokus, sistematis, sinergi dan terintegrasi baik dari segi pembinaan maupun pembiayaan. Salah satu kegiatan diseminasi yang dapat mengatasi masalah diatas yaitu melalui kegiatan visitor plot yang dilaksanakan dilingkungan BPTP Aceh dan di KP. Gayo serta KP. Paya Gajah.

#### **Tujuan**

- Melakukan optimalisasi lahan kantor dan kebun percobaan.
- Menyediakan paket teknologi hasil-hasil Litkaji untuk pengguna teknologi di petak percontohan.

#### **Keluaran**

- Adanya optimalisasi lahan kantor dan kebun percobaan.
- Tersedianya paket teknologi hasil-hasil Litkaji kepada pengguna teknologi.

#### **Prosedur**

1. Penempatan komoditas dan *lay out* di lapangan sesuai dengan kaedah-kaedah penelitian dan pengkajian.
2. Pengolahan lahan pada plot yang telah ditetapkan

3. Pelaksanaan penanaman dan pemeliharaan
4. Pengumpulan data
5. Analisa data dan pelaporan

### Hasil

- Tersedianya lima paket teknologi Budidaya ( jagung, kacang tanah, kacang hijau, sayuran dan cabai)
- Kegiatan visitor plot telah memberikan kemudahan dan kesempatan kepada masyarakat pengguna teknologi untuk digunakan sebagai tempat belajar inovasi teknologi sehingga terjadi alih pengetahuan dan kemampuan dalam pemanfaatan teknologi dari peneliti dan penyuluh BPTP.

### Dokumentasi



### ***3.1.12. Pameran dan ekspose (Penjab: Ir. Nani Yunizar)***

#### **Latar Belakang**

Hasil litkaji yang berupa Teknologi, Data dan Informasi, Konsep, model, metodologi, cara dan lain-lain akan menjadi sia-sia apabila tidak dibarengi dengan



upaya untuk menyebarkanluaskannya ke para pemangku kepentingan (*stakeholders*). Di lain sisi, kegiatan diseminasi bukan hanya merupakan kegiatan menyebarkanluaskan informasi yang tersedia, tetapi juga dapat menjadi sarana untuk mendapatkan umpan balik bagi perencanaan kegiatan litkaji dan diseminasi hasil litkaji. Untuk memperoleh manfaat yang semaksimal mungkin dari kegiatan diseminasi teknologi dan informasi hasil litkaji, terutama dalam memenuhi kebutuhan pengguna yang semakin dinamis, diperlukan suatu pendekatan strategi atau model yang mampu menjangkau pemangku kepentingan yang luas dengan memanfaatkan berbagai saluran komunikasi dan pemangku kepentingan (*stakeholders*) yang terkait.

### **Tujuan**

Melakukan percepatan transfer teknologi melalui diseminasi inovasi teknologi hasil karya Badan Litbang Pertanian kepada masyarakat luas dalam mendukung program kementerian pertanian

### **Keluaran**

Terlaksananya percepatan transfer teknologi melalui diseminasi inovasi teknologi hasil karya Badan Litbang Pertanian kepada masyarakat luas dalam mendukung program kementerian pertanian.

### **Prosedur**

tahap tahap pelaksanaan pameran adalah sebagai berikut :

- Menentukan tempat pelaksanaan pameran
- Menentukan tema pameran.
- Membuat rencana materi yang akan dipamerkan.
- Menyusun materi pameran
- Mengumpulkan bahan pameran
- Mempersiapkan media
- Mendesain stand pameran
- Melaksanakan pameran
- Pemantauan dan evaluasi penyelenggaraan pameran
- Pembuatan laporan

## Hasil

Pameran yang dilaksanakan oleh BPTP Aceh merupakan sarana komunikasi penyampaian informasi teknologi hasil karya badan litbang pertanian. Materi pameran dikemas secara menarik untuk mendapatkan umpan balik dari pengunjung yang berasal dari berbagai kalangan. Informasi yang disampaikan melalui berbagai media yang ditampilkan pada saat pameran mengajak masyarakat khususnya pelaku di bidang pertanian untuk menerapkan teknologi anjuran.

Kegiatan pameran oleh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Aceh tahun 2016 dilaksanakan sebanyak 2 kali yaitu pameran Pekan Daerah (PEDA) KTNA 2016 dan pameran Hari Pangan Sedunia. Materi pameran pada setiap even pameran berbeda, disesuaikan dengan tema yang ada. Pada umumnya pengunjung cukup antusias untuk melihat stand pameran, hal ini terlihat dengan banyaknya pengunjung yang datang dari berbagai kalangan.

## Dokumentasi



### ***3.1.13. Peningkatan komunikasi inovasi teknologi dalam rangka percepatan diseminasi inovasi teknologi pertanian di Provinsi Aceh (Penjab: Ir. Nani Yunizar)***

## Latar Belakang

Penyuluh pertanian diakui telah banyak memberikan sumbangan pada keberhasilan pembangunan pertanian di Indonesia, sebagai pendidikan non formal diluar bangku sekolah kegiatan penyuluhan telah berhasil mendorong terjadinya perubahan pengetahuan, keterampilan dan sikap (PSK) petani sehingga mereka menjadi tau, mau dan mampu menerapkan inovasi teknologi usaha tani yang diproduksi. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) sebagai unit pelaksana

teknisBadan Litbang Pertanian di daerah, melalui pelaksanaan fungsi informasi, komunikasi dan diseminasi diharapkan menjadi roda penggerak dalam mempercepat dan memperluas pemanfaatan berbagai inovási pertanian hasil penelitian dan pengkajian (litkaji) oleh pengguna (pelaku utama dan pelaku usaha sektor pertanian).

Diseminasi adalah cara dan proses penyebarluasan inovasi/teknologi hasil-hasil litkaji kepada masyarakat atau pengguna untuk diketahui dan dimanfaatkan. Kegiatan diseminasi hasil litkaji dapat dimaknai juga sebagai upaya scalling up hasil litkaji (Kasryno, 2006). Untuk itu, perlu strategi atau mekanisme yang efisien dan efektif.

Untuk mempercepat proses percepatan adopsi inovasi teknologi pertanian, Badan Litbang Pertanian melalui Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) disetiap provinsi memiliki tugas pokok pada inovasi teknologi, bagaimana cara penyampaian serat penerimaannya ditingkat pengguna melalui penjaringan umpan balik guna perbaikan dan pengembangan kedepan inovasi yang akan dihasilkan (Badan Litbang Pertanian,2011).

### **Tujuan**

Peningkatan intensitas komunikasi diseminasi inovasi teknologi melalui pemberdayaan kelembagaan penyuluhan, penyuluh lapangan, petani dan meningkatkan temu koordinasi peneliti dan penyuluh.

### **Keluaran**

Adanya peningkatan intensitas komunikasi diseminasi inovasi teknologi melalui pemberdayaan kelembagaan penyuluh, penyuluh lapangan, petani dan meningkatkan temu koordinasi penelitian dan penyuluh serta menjadikan Balai Penyuluhan Kecamatan sebagai home base/tempat pertemuan, perencanaan, pelaksanaan berbagai kegiatandan evaluasi kegiatan penyuluhan ditingkat kecamatan.

### **Prosedur**

#### **Metode Pelaksanaan Kegiatan**

- a. Persiapan, penentuan lokasi lokasi workhop, materi penyampaian hasil Litkaji BPTP yang berkaitan dengan program strategis Kementerian Pertanian, dan peserta.

- b. Pelaksanaan, penyampaian materi dari peneliti BPTP. Kebijakan Pembangunan daerah disesuaikan dengan lokasi kegiatan dan peserta yang hadir dari penyuluh dan petani.
- c. Evaluasi diperlukan untuk memperoleh data tentang ; 1) bagaimana tingkat pemahaman terhadap materi yang disampaikan, 2) bagaimana apresiasi pemerintah daerah, penyuluh dan petani terhadap penerapan inovasi teknologi dilihat dari segi kemudahan adopsi oleh pengguna untuk peningkatan pengetahuan.

## **Hasil**

1. Sistem tanam legowo merupakan salah satu komponen teknologi budidaya yang ditujukan untuk mengoptimalkan produktivitas tanaman padi melalui pengaturan populasi. Tanaman diatur sehingga mendapatkan ruang tumbuh dan sinar matahari yang maksimal. Selain itu, efektivitas pemeliharaan tanaman seperti penyiangan, aplikasi pupuk, serta penanggulangan hama dan penyakit lebih efektif. Penerapan sistem tanam legowo yang benar, diharapkan mampu memberikan keuntungan bagi petani.
2. Petani bisa menerapkan Barrer trap sistem disawahnya, dengan penerapan BTS ditingkat petani sangat baik dilakukan karena intensitas serangan tikus dan populasi menurun disekitar pemasangan BTS.
3. Jerami padi dapat menggantikan 10% dari hijauan segar bagi kambing dan domba. Sementara itu apabila digunakan bersamaan dengan konsentrat, maka jerami padi fermentasi dapat menggantikan rumput segar sebanyak 30%. Jerami padi hasil fermentasi dengan menggunakan probion berpotensi sebagai pakan pengganti rumput dan mampu mempertahankan konsumsi, pencernaan, penambahan bobot hidup harian serta efisiensi penggunaan pakan.

## Dokumentasi



### **3.1.14. Taman Agro Inovasi (Penjab: Ir. Nurbaiti, M.Si)**

#### **Latar Belakang**

Taman Agro Inovasi adalah pengembangan beragam teknologi unggulan Balitbangtan pada 1 hamparan yang kompak dan strategis di sekitar kantor, sekaligus sumber stock benih/bibit sebagai lokasi kunjungan calon pengguna teknologi, dapat dilengkapi dengan layanan pustaka, konsultasi serta arena pelatihan. Taman Agro inovasi ini merupakan pengembangan Kebun Bibit Inti dan strata IV dari kawasan rumah pangan lestari dalam bentuk agrowidyawisata (Balitbangtan, 2015).

Selanjutnya dikatakan, Agro Inovasi Mart (Agri Mart) adalah wadah bagi terselenggaranya diseminasi teknologi sebagai suatu kegiatan komersial, bekerja sama dengan dunia usaha (koperasi, swasta, BUMN dan lainnya). Upaya ini dimaksudkan untuk membangun jejaring kerja antara dunia usaha yang telah melisensi teknologi Balitbangtan serta unit usaha komersial yang ada di BPTP dengan unit usaha yang langsung berhubungan dengan pengguna akhir dari teknologi.

Taman Agro Inovasi dan Agro Inovasi Mart diharapkan dapat mengembangkan BPTP selain sebagai lembaga pengkajian, tetapi juga sebagai lembaga yang mandiri dan dapat membuka peluang untuk pemanfaatan asset negara melalui Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)

#### **Tujuan**

##### Tujuan Jangka Panjang

- Menyediakan tempat pembelajaran inovasi teknologi pertanian serta tempat

konsultasi dan praktek para pengguna.

#### Tujuan Tahunan

1. Mendiseminasikan inovasi teknologi pertanian yang telah dihasilkan oleh BPTP maupun Balitbangtan dalam 1 hamparan yang strategis.
2. Menjadi tempat pembelajaran melalui konsultasi dan pelatihan
3. Menjadi sumber benih/bibit yang dapat disebarluaskan ke pengguna
4. Menginisiasi terbentuknya Agro Inovasi Mart (Agri Mart)

#### **Keluaran**

##### **Keluaran Jangka Panjang**

Tersedianya tempat pembelajaran inovasi teknologi pertanian serta tempat konsultasi dan praktek para pengguna serta terbentuknya Agro Inovasi Mart yang mandiri.

##### **Keluaran Tahunan**

1. Terdiseminasikan inovasi teknologi pertanian tanaman oleh BPTP maupun Balitbangtan dalam 1 hamparan yang strategis.
2. Tersedianya tempat pembelajaran dan arena pelatihan bagi para pengunjung/pengguna
3. Tersedianya sumber benih/bibit yang dapat disebarluaskan ke pengguna

#### **Prosedur**

Tahapan kegiatan meliputi :

- Koordinasi dengan tim internal dan peneliti mengenai inovasi teknologi yang akan diterapkan.
- Berkordinasi dengan kelompok fungsional untuk menyusun/merancang inovasi teknologi pertanian yang akan diterapkan pada Taman Agro Inovasi yang paling sesuai dengan berbagai khalayak pengguna.
- Desain Taman Agro Inovasi  
Desain Taman Agro Inovasi memperhatikan landscape dan ketersediaan lahan serta sarana pendukung seperti saung dan klinik agribisnis.
- Persiapan bahan dan sarana pendukung

Pembelian bahan dan pembuatan sarana pendukung seperti media tanam, tanaman dll.

- Pelaksanaan kegiatan,  
Meliputi pembibitan, penanaman, pemupukan, pemeliharaan, pengendalian hama dan penyakit, panen.
- Inisiasi agro inovasi mart dimulai dengan menjual benih/bibit dan media tanam.
- Tempat pembelajaran bagi pengguna, dalam hal ini mahasiswa magang
- Pelaporan kegiatan
- Rencana Pengembangan Kegiatan 2015-2017, Serta Proporsi Penekanan Kegiatan Antara Display Dan Komersialisasi

### **Hasil**

1. Taman Agroinovasi BPTP Aceh tahun anggaran 2016 telah mendiseminasikan 6 (enam) paket teknologi pertanian (tasalampot, tabulampot, toga, pupuk organik hayati, hidroponik dan irigasi tetes), dan juga berfungsi sebagai Klinik Agribisnis.
2. Lahan di areal perkantoran BPTP lebih optimal penggunaannya.

### **Dokumentasi**



#### ***3.1.15. Pembangunan Taman Teknologi Pertanian (Penjab: Dr. Rachman Jaya, S.Pi, M.Si)***

##### **Latar Belakang**

Taman Teknologi Pertanian (TTP) merupakan suatu kawasan berbasis industri pertanian yang dikembangkan berdasarkan inovasi-inovasi pertanian (Seonarso 2011) spesifik lokasi. Pemerintah Indonesia melalui Badan Perencanaan dan Pembangunan Nasional mengagendakan untuk membangun Taman Sains (TS)

di 34 provinsi dan Taman Teknologi(TT) di 100 kabupaten dalam waktu 5 tahun yang dituangkandalam program *quick win*. Sesuai dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN), Kementerian Pertanian (Kementan) melalui Badan Litbang mendapat tugas untuk membangun 5(lima) Taman Sains Pertanian (TSP) di area Kebun Percobaan milik Badan Litbang dan 16 Taman Teknologi Pertanian (TTP) di tingkat kabupaten/kota. Di samping itu, Kementan juga memiliki program untuk mengembangkan Taman Sains dan Teknologi Pertanian Nasional (TSTPN) yang dipusatkan di Cimanggu, Bogor.

Dari sisi kewilayahan, Pembangunan Taman Teknologi Pertanian (TTP) Kota Jantho merupakan wujud dari salah satu dari program kolaborasi antara BPTP Aceh, Perguruan Tinggi di Aceh seperti Universitas Syiah Kuala, Universitas Al-Muslim Bireuen, Universitas Malikulsaleh Aceh Utara dan Pemerintah Kabupaten Aceh Besar serta beberapa wirausaha bidang pertanian dalam mendukung pencapaian target peningkatan ekonomi wilayah, dalam hal masih terbatas pada kawasan pembangunan TTP Kota Jantho. TTP Kota Jantho telah menjadi salah satu ikon dari pembangunan pertanian di Kabupaten Aceh Besar, sehingga beberapa program utama pembangunan pertanian di kabupaten ini dapat disinkronan dengan aktivitas pembangunan TTP Kota Jantho.

### **Tujuan**

- Membangun Taman Teknologi Pertanian (TTP) Kota Jantho berbasis komoditas padi sawah, ternak, hortikultura.
- Membangun unit bisnis di kawasan TTP Kota Jantho berbasis penyediaan benih sumber padi, beras Premium dan jamur merang.
- Meningkatkan pendapatan petani di kawasan TTP Kota Jantho.

### **Keluaran**

- Terbangunnya Taman Teknologi Pertanian (TTP) Kota Jantho berbasis komoditas padi sawah, ternak, hortikultura dan perkebunan.
- Terbangunnya bisnis di kawasan TTP Kota Jantho berbasis penyediaan benih sumber padi.
- Menghasilkan wirausaha mudaberbasis sektor pertanian di kawasan TTP Kota Jantho.



## **Prosedur**

Tahap awal kegiatan adalah bagaimana konsep pembangunan Taman Teknologi Pertanian (TTP) di Provinsi Aceh dapat diwujudkan. Konsep pengembangan TTP dirumuskan melalui diskusi mendalam (FGD) yang merepresentasikan aktor utama yang terlibat yaitu Balitbangtan melalui Pusat Penelitian berbasis komoditas, BPTP Aceh, perguruan tinggi (Universitas Syiah Kuala, Malikulsaleh-Lhoksumawe dan Universitas Teuku Umar, Meulaboh), Pemerintah daerah (Tingkat I dan II) dan beberapa entrepreneur (HIPMI provinsi Aceh) serta Gapoktan yang sesuai dengan lokasi dan komoditas yang akan dikembangkan. Tujuan dari tahap ini adalah penyatuan persepsi tentang komoditi yang berpotensi untuk dikembangkan dan berdaya jual tinggi serta lokasi kegiatan akan dilaksanakan yang tentunya berbasis *scientific research based*.

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

## **Hasil**

Sesuai dengan arahan dari tim monitoring dan evaluasi Badan Litbang Pertanian, bahwa faktor penciri utama dari TTP Kota Jantho adalah sistem bio-industri berbasis padi-ternak. Implementasi dari sistem tersebut salah satunya adalah budidaya dan pembibitan jamur merang, disisi lain tidak semua kegiatan ditujukan untuk kegiatan bisnis, terutama pada komoditas hortikultura yang fokus kepada aspek diseminasi inovasi (show window) teknologi pertanian. Pembinaan calon wirausaha muda ditekankan kepada peningkatan kapasitas pengelola koperasi Babah Pinto dan magang bagi mahasiswa tingkat akhir dari universitas Syiah Kuala, Al-Muslim, Malikulsaleh dan Universitas Teuku Umar. Secara kelembagaan TTP Kota Jantho telah membentuk koperasi pengelola dengan nama Babah Pinto serta sebagai site kunjungan peserta Pekan Pertanian Daerah.

Dari sisi pengembangan (inkubasi) bisnis, TTP Kota Jantho telah mampu membangkitkan sisi bisnis usaha penyediaan benih sumber padi sawah yang

dilaksanakan oleh Koperasi Babah Pinto, dengan dukungan teknis dari BPTP Aceh dan BPSB Aceh, sedangkan dari sisi administrasi penyerahan aset, untuk pengadaan tahun 2015, semua aset TTP Kota Jantho telah diserahkan kepada Pemerintah Daerah Aceh Besar. Dukungan Pemerintah Daerah juga diarahkan kepada perbaikan infrastruktur di kawasan TTP Kota Jantho, juga sharing penganggaran pengelolaan inti TTP pada tahun 2017.

## Dokumentasi



### ***3.1.16. Analisis Kebijakan Lahan Sub Optimal di Provinsi Aceh (Penjab: Ir. Basri AB)***

#### **Latar Belakang**

Analisis Kebijakan Lahan Sub Optimal di Provinsi Aceh, diharapkan dapat mendukung rencana pemerintah untuk mewujudkan ketahanan pangan nasional. Dengan kegiatan ini dapat menginventarisir daerah-daerah yang terdapat lahan Sub Optimal. Menurut Benyamin Lakitan (2013) pendekatan lintasan ganda (perbaikan sifat fisik/kimia/biologi lahan dan adaptasi tanaman/ternak/ikan) yang dilakukan secara paralel (dalam konteks dimensi waktu) dan bersifat resiprokal, dinamis, secara substansial, diharapkan mampu mempercepat proses mewujudkan lahan-lahan suboptimal sebagai lahan usahatani yang produktif dan menguntungkan bagi masyarakat tani. Dengan demikian, maka tantangan bagi pengembang teknologi untuk pengelolaan lahan suboptimal di masa yang akan datang harus lebih fokus pada; (1) upaya menekan nilai investasi awal dan biaya operasional alat dan mesin pertanian, serta (2) mencari bahan baku domestik yang lebih murah dan lebih tersedia untuk pembenah dan penyubur tanah, sehingga biayanya murah dan lebih mungkin diaplikasikan secara masif.

## **Tujuan**

- Menginventarisasi jenis lahan sub optimal di Provinsi Aceh
- Mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan inovasi teknologi pada lahan sub optimal di Provinsi Aceh

## **Keluaran**

- a. Data dan informasi jenis lahan sub optimal di Provinsi Aceh
- b. Data dan informasi kebutuhan inovasi teknologi pada lahan sub optimal di Provinsi Aceh

## **Prosedur**

Lingkup dan rencana kegiatan mencakup:

- a. Memperbaiki proposal dan penyusunan kuesioner.
- b. Menyusun TOR untuk kegiatan lapangan
- c. Pengumpulan data base dari Provinsi dan seluruh Kabupaten/Kota
- d. Melaksanakan koordinasi dan sosialisasi pada daerah lahan sub optimal
- e. Melaksanakan kajian lapangan/survei serta FGD kebutuhan inovasi teknologi lahan sub optimal menurut jadwal perencanaan
- f. Melakukan pengolahan data primer dan sekunder yang telah dianalisis selanjutnya dituangkan dalam bentuk laporan, dilakukan secara bertahap dimulai dari draft sampai laporan final.
- g. Seminar Hasil. Laporan hasil akhir diseminarkan untuk memperoleh tanggapan dan umpan balik dari peneliti/penyuluh dalam upaya perbaikan dan penajaman pelaporan
- h. Penulisan Laporan.

## **Hasil**

Berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan, beberapa rekomendasi yang dapat dianjurkan untuk menjadi bahan pertimbangan bagi pengambil kebijakan sehubungan dengan kebutuhan teknologi pada lahan sub optimal lahan kering dan gambut di Provinsi Aceh Adalah:

1. Lembaga riset di tingkat pusat maupun di daerah diharapkan dapat melakukan kajian perbaikan teknologi secara menyeluruh terhadap pengelolaan lahan kering dan lahan gambut, antara lain :
  - a. Teknologi pengelolaan lahan
  - b. Komponen teknologi peningkatan produktivitas tanaman
  - c. Varietas unggul adaptif
  - d. Perbaikan mutu genetik varietas lokal
2. Dinas pertanian/perkebunan dan instansi terkait lahan kering dan gambut di Provinsi Aceh, diharapkan berperan dalam hal kebijakan pemerintah daerah menyikapi permasalahan yang muncul, antara lain:
  - a. Program perbanyak dan Pengadaan benih lokal
  - b. Program labeling/sertifikasi benih lokal
  - c. Sarana produksi penunjang untuk peningkatan produktivitas komoditas lokal adaptif dan spesifik lokasi
3. Badan Penyuluhan dan Ketahanan Pangan dapat berperan dalam :
  - a. Pelatihan dan demonstrasi plot perbaikan teknologi budidaya
  - b. Display varietas untuk jenis lahan sub optimal
  - c. Demonstrasi teknologi perbaikan lahan (pupuk organik, biochar, dll)
  - d. Demonstrasi teknologi peningkatan produktivitas tanaman (Pengelolaan Tanaman Terpadu, Pemupukan, dll)

### **Dokumentasi**



#### ***3.1.17. Pendampingan Kawasan Pertanian Tanaman Pangan (Pajale) (Penjab: Cut Nina Herlina, S.Pi, M.Si)***

### **Latar Belakang**

Sejak Oktober 2014 hingga kini Pemerintah fokus mewujudkan kedaulatan pangan dengan mengembangkan pangan strategis, diantaranya komoditi padi,

jagung dan kedelai. Capaian kinerja secara nasional terhadap pengembangan pangan strategis menunjukkan produksi pangan 2015 meningkat secara signifikan. Terlihat dari capaian produksi padi, jagung, dan kedelai yang meningkat dalam waktu bersamaan dan berkontribusi terhadap nilai tambah ekonomi sebesar Rp 29,94 triliun (Kemtan, 2015).

Salah satu kegiatan diseminasi yang telah dan masih dilaksanakan oleh BPTP adalah Pendampingan Pengembangan Kawasan Pertanian Tanaman Pangan (Padi, Jagung, Kedelai). Pada prinsipnya PTT adalah pendekatan dalam budidaya yang mengutamakan pengelolaan tanaman, lahan, air, dan organisme pengganggu tanaman (OPT) secara terpadu. PTT adalah kombinasi teknologi pilihan yang penerapannya disesuaikan dengan kondisi dan potensi setempat. PTT bukanlah suatu paket teknologi, akan tetapi lebih merupakan metodologi atau strategi bahkan filosofi bagi peningkatan produksi melalui cara mengelola tanaman, tanah air, dan unsur hara serta organisme pengganggu tanaman secara holistik dan berkelanjutan (Dirjen Tanaman Pangan, 2012).

Diharapkan dengan adanya kegiatan pendampingan kawasan tanaman pangan melalui penerapan PTT padi di Provinsi Aceh mampu meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil usahatani, meningkatkan efisiensi biaya usahatani dengan penggunaan teknologi yang tepat untuk masing-masing lokasi, serta terjaganya lingkungan tumbuh pertanaman dan lingkungan kehidupan secara keseluruhan.

## **Tujuan**

### Tujuan Tahunan

Melaksanakan pendampingan dan pengawalan teknologi pada kawasan sentra produksi padi, jagung dan kedelai melalui kegiatan: pelatihan, Demplot, display varitas dan temu lapang di 4 kabupaten.

### Tujuan Jangka Panjang

- Meningkatkan adopsi teknologi PTT oleh petani dalam upaya mendukung swasembada pangan nasional untuk meningkatkan produksi padi, jagung dan kedelai di provinsi Aceh.

- Meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani padi, jagung dan kedelai di provinsi Aceh.

### **Keluaran**

Terlaksananya kegiatan pendampingan dan pengawalan teknologi pada kawasan sentra produksi padi, jagung dan kedelai melalui kegiatan: pelatihan petani, demplot dan display varitas, dan temu lapang.

#### Keluaran Jangka Panjang

- Meningkatnya penerapan teknologi PTT dalam upaya mendukung swasembada pangan nasional untuk peningkatan produksi padi, jagung dan kedelai di provinsi Aceh
- Meningkatnya pendapatan dan kesejahteraan petani padi, jagung dan kedelai di provinsi Aceh.

### **Prosedur**

- a. Merakit berbagai komponen teknologi PTT berdasarkan kesepakatan kelompok
- b. Bimbingan penerapan teknologi PTT melalui pelatihan petani
- c. Membuat demplot dan display varietas sebagai percontohan
- d. Menggali umpan balik melalui kegiatan temu lapang
- e. Evaluasi penyuluhan pendampingan PTT

### **Hasil**

- Bentuk kegiatan pendampingan pada tiap kabupaten disesuaikan dengan Kebutuhan, peluang, potensi dan permasalahan di lokasi dengan tujuan meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan petani serta peningkatan produktivitas usahatani.
- Meningkatnya kemampuan petani dalam menerapkan teknologi budidaya tanaman pangan (padi, jagung, kedelai) dan upaya meningkatkan produktivitas dilaksanakan melalui pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) dengan prinsip partisipatif, terpadu, sinergis dan dinamis.
- Pendampingan GP-PTT tanaman pangan telah dapat meningkatnya produktivitas padi, jagung dan kedelai masing-masing 4,5 kuintal/ha (7,03 persen), 5,2 kuintal/ha (7,43 %) dan 0,84 kuintal/ha (10,05 persen) dibandingkan dengan teknologi petani.
- Tidak tercapainya target peningkatan produksi (10-15%) pada penyelenggaraan demonstrasi usahatani komoditas padi dan jagung

diakibatkan oleh terjadinya anomali iklim di beberapa wilayah di Provinsi Aceh khususnya di lokasi pendampingan yang berakibat meningkatnya curah hujan yang berdampak serius terhadap kelangsungan pertumbuhan tanaman padi dan jagung serta mempengaruhi proses pengeringan kedelai pada saat panen.

### **Dokumentasi**



### **3.1.18. Pendampingan Kawasan Pertanian Hortikultura (Cabai, Bawang Merah dan Jeruk) (Penjab: Ir. T. Iskandar, M.Si)**

#### **Latar Belakang**

Komoditas hortikultura mempunyai nilai ekonomi tinggi yang dapat menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat dan petani baik berskala kecil, menengah maupun besar, karena memiliki keunggulan berupa nilai jual yang tinggi, keragaman jenis, ketersediaan sumberdaya lahan dan teknologi, serta potensi serapan pasar di dalam negeri dan internasional yang terus meningkat.

Penanganan komoditas hortikultura di dalam kawasan umumnya belum optimal, padahal potensi bisnis di dalam kawasan tersebut cukup besar, sebagai contoh produktivitas bawang merah di sentra pengembangan hortikultura Kabupaten Aceh Tengah hanya berkisar 7,6 ton/ha dan produktivitas nasional mencapai 9.69 ton/ha (BPS, 2013) sedangkan potensi hasil varietas unggul Balai Penelitian Sayuran Lembang mencapai diatas 18 ton/ha (Putrasamedja, 2013). Permasalahan utama yang dihadapi oleh petani bawang merah adalah tidak tersedianya benih bawang merah yang unggul dan bersertifikat di tingkat petani sehingga produktivitas bawang merah masih rendah di propinsi Aceh.

Kawasan pengembangan jeruk di provinsi Aceh yaitu di Kabupaten Aceh Tengah, Bener Meriah dan Aceh Jaya. Di Aceh Tengah dan Bener Meriah terkenal dengan jeruk keprok dataran tinggi gayo. Permasalahan yang timbul terjadi

penurunan areal akibat serangan penyakit CVPD, mengakibatkan banyak tanaman jeruk yang mati. Sedangkan di Aceh Jaya terkenal dengan Siam, akibat konflik GAM dengan Pemerintah Indonesia yang berkepanjangan mengakibatkan tanaman jeruk dibiarkan dan tidak terawat dan banyak yang mati. Perlu penanganan kembali jeruk siam Aceh Jaya terutama teknologi pembibitan dan budidaya yang berkelanjutan.

## **Tujuan**

### **Tujuan Tahunan**

- Memberikan dukungan inovasi hortikultura; cabe merah, bawang merah, dan jeruk sesuai wilayah pembinaan/ pendampingan teknologi di Propinsi Aceh.
- Memberikan rekomendasi teknologi hortikultura spesifik lokasi cabe merah, bawang merah dan jeruk

### **Tujuan Jangka Panjang**

Terbentuknya kawasan pengembangan pertanian nasional komoditi hortikultura yang berkelanjutan di provinsi Aceh.

## **Keluaran**

Terselenggaranya pelaksanaan dukungan inovasi teknologi pada Program Pengembangan Kawasan Pertanian Nasional Hortikultura; cabe merah, bawang merah dan jeruk di Propinsi Aceh

## **Prosedur**

Kegiatan yang akan dilaksanakan PKAH meliputi :

1. Koordinasi dengan instansi terkait
2. Identifikasi lokasi/analisis masalah
3. Pelatihan Agribisnis hortikultura.
4. Pembuatan demplot cabe merah dan bawang merah,
5. Kegiatan temu lapang agribisnis hortikultura.
6. Mendampingi kegiatan sosialisasi dan penerapan *Good Agriculture Practice* (GAP)

## **Hasil**

- a. Pelaksanaan kegiatan Pendampingan Kawasan Agribisnis Hortikultura (PKAH) dilakukan berdasarkan adanya program dan kebutuhan daerah terutama dalam



mendukung program pemerintah pusat tentang penerapan GAP sayuran bawang merah di Desa Gapuy, Kecamatan Lhong, Kabupaten Kabupaten Aceh Besar. Pendampingan PKAH cabe merah di Desa Paut, Kecamatan Muara Tiga dan Desa Jurong Anoe, Kecamatan Padang Tiji, Kabupaten Pidie. Sedangkan pendampingan PKAH Jeruk Keprok gayo di Desa Tubes Lues, Kecamatan Bies, Kabupaten Aceh Tengah

- b. Kegiatan Pendampingan Kawasan Agribisnis Hortikultura Jeruk Keprok dilaksanakan di Desa Tubes Lues, Kecamatan Bies, Kabupaten Aceh Tengah. Pendampingan dengan memperkenalkan teknologi pemupukan tanaman jeruk muda, jeruk productive dan tanaman jeruk tua (tidak produktif).
- c. Untuk teknik bercocok tanam jeruk keprok gayo direkomendasikan untuk melakukan penanaman secara monokultur, namun bila petani sulit meninggalkan cara bercocok tanam secara polykultur, tumpang sari dengan kopi masih memungkinkan. Karena secara polykultur merupakan kebiasaan masyarakat gayo bertanam jeruk dengan kopi.
- d. Untuk pengendalian penyakit CVPD jeruk perlu screen house untuk perbanyak bibit jeruk bebas CVPD. Sedangkan pemupukan spesifik lokasi berdasarkan rekomendasi pemupukan tanaman muda, tanaman productive dan tanaman tua.
- e. Kegiatan Pendampingan Kawasan Agribisnis Hortikultura cabe merah dilaksanakan di Kabupaten Pidie dengan pembuatan demplot budidaya cabe merah di Desa Paut, Kecamatan Muara Tiga dan di Desa Jurong Anoe, Kecamatan Padang Tiji, Kabupaten Pidie. Pelatihan Agribisnis Hortikultura Bawang Merah dilaksanakan di BPP Padang Tiji, Kabupaten Pidie dengan peserta petani dari dua lokasi demplot cabai merah.
- f. Hasil pelaksanaan demplot cabai merah di Desa Paut, Kecamatan Padang Tiji, diperoleh hasil tertinggi untuk Varietas Kitaro 15,030 ton per hektar, sedangkan demplot cabai merah di Desa Jurong Anoe, Kecamatan Padang Tiji, Kabupaten Pidie, hasil tertinggi Varietas Lado 9,212 ton/hektar.
- g. Kegiatan Pendampingan Kawasan Agribisnis Hortikultura bawang merah dilaksanakan di Kabupaten Aceh Besar dengan pembuatan demplot budidaya bawang merah di Desa Gapuy, Kecamatan Lhong. Pelatihan Agribisnis Hortikultura bawang juga dilakukan di Desa Gapuy, Lhong, Aceh Besar.

- h. Hasil Demplot Bawang Merah di Desa Gapuy, Kecamatan Lhong, Aceh Besar Varietas Pancasona mencapai hasil tertinggi 14,73 ton/hektar.

### Dokumentasi



### **3.1.19. Pendampingan Kawasan Perkebunan (Penjab: Firdaus, SP, M.Si)**

#### **Latar Belakang**

Sub sektor perkebunan di Aceh masih cukup luas bila akan dikembangkan karena perkebunan memiliki *biodiversity* yang merupakan potensi sumberdaya genetik untuk menghasilkan klon/varietas unggul perkebunan. Selain itu Aceh juga memiliki lahan yang potensial untuk perkebunan serta agroekosistem yang sesuai seperti geografis, penyinaran matahari, intensitas curah hujan dan keanekaragaman jenis tanah yang sangat mendukung untuk pengembangan perkebunan.

Namun demikian tidak sedikit permasalahan yang dihadapi dalam upaya pengembangan perkebunan seperti: a) Terdapatnya kebijakan pemerintah daerah dalam bentuk peraturan yang kurang selaras dengan kebijakan nasional, sehingga terjadi kompetisi pemanfaatan sumberdaya alam dan membebani pelaku perdagangan dengan berbagai pungutan atau retribusi; b) Pemanfaatan lahan dan peningkatan jumlah penduduk yang pesat serta distribusinya yang tidak merata telah melampaui daya dukung lahan, sehingga lahan menjadi sumberdaya yang langka dan seringkali menjadi pemicu terjadinya konflik sosial; c) Budaya kerja baik pekebun maupun petugas sebagai pembina masih berorientasi kepada anggaran pemerintah, sehingga pembinaan dan bimbingan kurang berkesinambungan.

#### **Tujuan**

Pendampingan bertujuan agar Inovasi Teknologi Budidaya Terpadu Tanaman Perkebunan (Kopi, dan Kakao) Balitbangtan dapat diterapkan secara optimal dalam pengembangan kawasan pertanian nasional komoditas perkebunan

## **Keluaran**

Keluaran yang diharapkan (1) Diadopsi minimal 30% inovasi teknologi Budidaya tanaman perkebunan (Kopi, dan Kakao) secara terpadu (2) Terjadi peningkatan produktivitas tanaman perkebunan 10% dibandingkan sebelum diadopsi teknologi.

## **Prosedur**

1. Survei awal (baseline survey) untuk mengetahui tingkat adopsi inovasi dan kebutuhan inovasi teknologi. Survei ini bertujuan untuk melihat keragaan penerapan inovasi teknologi dan kebutuhan inovasi teknologi. Survei dilakukan dengan Focus Group Discussion (FGD) dan wawancara terstruktur secara mendalam.
2. Diseminasi inovasi teknologi dengan pola/model SDMC yang diawali dengan sosialisasi dan advokasi, Pelatihan petani dan penyuluh, pembuatan dan penyebarluasan media cetak serta pelaksanaan peragaan (demplot) inovasi teknologi budidaya tanaman perkebunan yang dibutuhkan petani. Pelaksanaan dari masing-masing kegiatan adalah sebagai berikut:
  - a. Sosialisasi dan advokasi dilakukan terhadap pemangku kepentingan di lokasi penelitian, seperti: penyuluh, camat, tuha peut, ketua kelompok tani, alim ulama dan pemuka masyarakat yang ada lokasi.
  - b. Pelatihan petani dan penyuluh tentang teknologi budidaya tanaman perkebunan (kopi, kakao, dan tebu) terpadu terhadap 50 orang petani kakao dan 10 orang penyuluh lapangan per masing-masing lokasi kegiatan. Materi pelatihan yang diberikan disesuaikan dengan hasil survei awal.
  - c. Penerbitan dan penyebaran media cetak dalam bentuk leaflet dan poster. Judul leaflet dan poster yang diterbitkan dan didistribusikan disesuaikan dengan inovasi teknologi tanaman perkebunan yang dibutuhkan.
  - d. Pemutaran video budidaya tanaman perkebunan.
  - e. Setiap petani kooperator dilakukan pendampingan tentang teknik budidaya teknologi secara terpadu.

3. Survei akhir untuk mengetahui peningkatan adopsi inovasi teknologi dan permasalahan dalam adopsi teknologi. Survei dilakukan dengan wawancara terstruktur secara mendalam dengan menggunakan kuesioner dengan petani sampel sebanyak 10 orang petani per lokasi.

## Hasil

Setelah dilaksanakan kegiatan pendampingan kawasan perkebunan (Kopi, Kakao,) telah terjadi peningkatan pengetahuan petani dalam memahami teknik budidaya yang baik. Petani sudah memahami teknik – teknik budidaya kopi seperti pemangkasan, pemupukan dan pengendalian hama PBKo. Petani sudah mau merawat kebun sendiri, setelah melihat kebun petani lain yang telah menerapkan teknologi budidaya yang benar. Terjadi penurunan intensitas serangan hama PBKo setelah petani melakukan pengendalian hama PBKo secara terpadu dan serentak.

Hal yang sama, pada petani kakao di Kecamatan Bandar Baru Kabupaten Pidie Jaya. Kegiatan pendampingan Teknologi Budidaya Kakao dapat meningkatkan pengetahuan sikap dan ketrampilan petani, sehingga budidaya kakao petani semakin baik dan pada akhirnya terjadi peningkatan produksi.

## Dokumentasi



### ***3.1.20. Pendampingan Kawasan Peternakan Sapi Potong (Penjab: Dr.drh. Iskandar Mirza, MP)***

## Latar Belakang

Secara nasional kebutuhan daging sapi di Indonesia masih kurang sekitar 135 juta ton (35%) dari jumlah kebutuhan 385 juta ton per tahun. Sementara itu di Provinsi Aceh kebutuhan daging sapi sekitar 30.210 ton dan hanya dapat dipenuhi secara internal dari sapi lokal sekitar 87,25% sisanya lebih kurang 4.000 ton didatangkan dari Provinsi luar Aceh (Badan investasi Aceh, 2009). Padahal populasi

sapi di Provinsi Aceh mencapai 671,086 ekor (BPS Aceh, 2010). BPTP Aceh sebagai salah satu UPT Badan Litbang Pertanian berkewajiban untuk mendukung keberhasilan program tersebut. Salah satu program utama Badan Litbang Pertanian untuk sub sektor peternakan adalah perakitan inovasi teknologi untuk peningkatan produktivitas ternak dan tanaman pakan ternak, dan diseminasi dan promosi hasil penelitian serta pengembangan peternakan.

Badan Litbang Pertanian telah menghasilkan berbagai teknologi peternakan untuk mendukung keberhasilan program tersebut. Teknologi dimaksud diantaranya; Peningkatan Mutu Genetik Sapi Potong, Pengelolaan Kandang Kelompok, Perbaikan Performans Reproduksi Sapi Potong, Model Integrasi Sapi Sawit, Ransum Sapi Potong Berbasis Limbah Pertanian dan Perkebunan Ramah Lingkungan, Teknologi Percepatan Penyediaan Bibit dan Bakalan Sapi Potong, Diseminasi Teknologi Sapi Potong dan Pendampingan PSDSK, Percepatan Penyediaan Bibit dan Bakalan Sapi Potong untuk Peningkatan Bobot Potong.

### **Tujuan**

Meningkatkan populasi sapi potong di Provinsi Aceh dengan dukungan IPTEK guna memenuhi kebutuhan daging sapi potong.

### **Keluaran**

Peningkatan populasi sapi potong mendukung tercapainya swasembada daging sapi potong di Provinsi Aceh yang di dukung oleh aspek teknis (teknologi), manajemen, dan arah kebijakan yang sinergi antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah.

### **Prosedur**

Tahapan pelaksanaan kegiatan Diseminasi Teknologi Mendukung program pengembangan kawasan peternakan berbasis sapi potong antara lain: (1) Apresiasi dan koordinasi kegiatan dengan Pemerintah Provinsi dan Kabupaten, (2) Pengumpulan data sekunder tentang sapi potong, (3) Penyediaan hijauan pakan ternak (rumput unggul, leguminosa pohon dan jerami fermentasi), (4) Teknologi pemberian mineral, (5) Teknologi pengendalian parasit interna, (6) Temu teknis dan temu lapang, (7) Melaksanakan bimbingan manajemen pemeliharaan, (8) Monitoring dan evaluasi kegiatan, (9) Analisa data dan Pelaporan.

## Hasil

Dari hasil pendampingan yang dilakukan sejak tahun 2011-2015 dapat disimpulkan bahwa:

1. Teknologi yang diadopsi oleh petani adalah teknologi yang mudah dilaksanakan dan *low external input*.
2. Teknologi yang sudah diadopsi dengan baik adalah teknologi fermentasi jerami dengan menggunakan starter trichoderma sp.
3. Teknologi garam blok belum diadopsi dengan baik oleh petani

## Dokumentasi



### **3.1.21. Pendampingan KATAM Terpadu (Penjab: Nazariah, SP. M.Si)**

#### **Latar Belakang**

Upaya peningkatan produksi memerlukan strategi yang cermat berdasarkan prakiraan iklim yang akurat, antara lain melalui percepatan tanam di beberapa lokasi, terutama di wilayah yang masih tinggi curah hujannya. Untuk memandu upaya ini diperlukan alat Bantu antisipatif, berupa Kalender Tanam yang telah dikembangkan sejak 2007 oleh Badan Litbang Pertanian, kemudian disempurnakan menjadi Kalender tanam (KATAM) terpadu yang memuat rekomendasi teknologi dan kebutuhan sarana produksi. Dengan adanya Kalender tanam (KATAM) terpadu untuk setiap kabupaten, petani diharapkan dapat menentukan waktu tanam terbaik dan sekaligus menetapkan varietas yang sesuai dan pemupukan yang rasional.

Kegiatan pendampingan kalender tanam (KATAM) terpadu di Propinsi Aceh baru dilaksanakan pada tahun 2012. Sejauh ini sosialisasi yang dilaksanakan masih sangat terbatas sehingga Dinas/Instansi terkait dan pengguna lainnya belum memahami pentingnya kalender tanam (KATAM) terpadu untuk meningkatkan produksi tanaman terutama padi terkait dengan anomali iklim yang terjadi.

Informasi yang tercantum dalam KATAM sampai ke level kecamatan memerlukan kerjasama semua pihak. Minimnya informasi yang mereka dapatkan menyebabkan pihak terkait di Kabupaten/kota belum memahami pentingnya keakuratan dan ketepatan waktu data yang diminta untuk updating data kalender tanam pada kecamatan masing-masing, sehingga dinas/instansi terkait di daerah terkesan data tersebut tidak begitu penting sehingga mereka keberatan untuk memberikannya

### **Tujuan**

- a. Mendukung proses penyusunan Sistem Informasi Kalender Tanam Terpadu
- b. Melaksanakan sosialisasi dan validasi Sistem Informasi Kalender Tanam Terpadu

### **Keluaran**

- a. Tersusunnya Sistem Informasi Kalender Tanam Terpadu,
- b. Terlaksana sosialisasi dan validasi Sistem Informasi Kalender Tanam Terpadu

### **Prosedur**

*Pengumpulan database.* Pengumpulan database dilakukan untuk mendukung teknologi kalender tanam terpadu di Provinsi Aceh.

*Sosialisasi.* Sosialisasi dilaksanakan sedapat pada sentra produksi padi. Sosialisasi akan dilaksanakan bukan hanya dalam kegiatan ini, akan tetapi juga dengan memanfaatkan even-even tertentu yang relevan baik yang dilaksanakan oleh BPTP Aceh sendiri maupun oleh Dinas/Instansi terkait lainnya.

*Verifikasi.* Pelaksanaan verifikasi untuk menilai pelaksanaan aplikasi kalender tanam terpadu, teknologi apa yang sudah diadopsi oleh pengguna.

*Validasi.* Pelaksanaan validasi merupakan gelar teknologi yang dimaksudkan untuk menguji sejauh mana efektivitas informasi yang ada dalam kalender tanam terpadu. Komponen teknologi yang akan divalidasi berupa : jadwal tanam, varietas, pemupukan dan pola tanam. Validasi kegiatan pendampingan kalender tanam akan dilaksanakan pada dua kabupaten.

*Temu Lapangan.* Temu lapangan dilaksanakan dalam rangka menjangkau informasi dan umpan balik terhadap teknologi kalender tanam yang digelar.

## Hasil

- a. Sosialisasi mempunyai peranan penting dalam memperkenalkan teknologi Kalender Tanam Terpadu kepada pengguna. Sosialisasi tidak dilaksanakan secara khusus terutama ke daerah-daerah sentra produksi tanaman padi, jagung dan kedelai. Sosialisasi dilaksanakan hanya dengan memanfaatkan momen kegiatan yang dilaksanakan oleh Dinas/Instansi lain jika diundang.
- b. Teknologi Kalender Tanam (KATAM) terpadu yang diterapkan pada validasi adalah; jadwal tanam, varietas, pola tanam dan pemupukan, disamping penerapan teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) lainnya yang sesuai dengan kondisi setempat.
- c. Produktivitas yang didapatkan mencapai 7,2 ton/ha, sedangkan produktivitas eksisting sebelumnya dan petani setempat yang tidak menerapkan teknologi yang didemonstrasikan 6 ton/ha.
- d. Berdasarkan hasil validasi didapatkan kondisi bahwa data Kalender Tanam (KATAM) sesuai untuk prediksi musim tanam di lokasi yang bersangkutan.

## Dokumentasi



### **3.1.22. Pendampingan PUAP (Penjab: Ir. Yufniati ZA)**

#### **Latar Belakang**

Program PUAP merupakan program pemberdayaan petani yang selama ini tidak bisa akses mendapatkan modal atau pembiayaan dari bank dan lembaga keuangan. Program ini dirancang untuk merubah petani subsistem tradisional menjadi petani modern yang berwawasan agribisnis. Program ini pada intinya merupakan upaya untuk memberdayakan masyarakat agar mampu menolong dirinya sendiri



melalui peningkatan kemampuannya untuk mengidentifikasi dan memanfaatkan peluang usaha agribisnis dipedesaan.

Tujuan dari pengembangan program ini yaitu; (i) mengurangi kemiskinan dan pengangguran melalui penumbuhan dan pengembangan kegiatan usaha agribisnis di pedesaan sesuai potensi wilayah, (ii) meningkatkan kemampuan pelaku usaha agribisnis, pengurus Gapoktan, Penyuluh dan Penyelia Mitra Tani, (iii) memberdayakan kelembagaan petani dan ekonomi pedesaan untuk pengembangan usaha kegiatan agribisnis, dan (iv) meningkatkan fungsi kelembagaan ekonomi petani menjadi jejaring atau mitra lembaga keuangan dalam rangka akses permodalan. Pada dasarnya program ini mempunyai misi yaitu pemberdayaan masyarakat pedesaan secara partisipatif dalam upaya meningkatkan kesejahteraannya.

### **Tujuan**

1. Memfasilitasi administrasi pendampingan Lembaga Keuangan Mikro untuk pengembangan usaha produktif Gapoktan
2. Melakukan pendampingan teknologi untuk pengembangan usaha produktif Gapoktan.
3. Melakukan evaluasi pelaksanaan program PUAP tahun sebelumnya

### **Keluaran**

1. Terfasilitasinya pelaksanaan LKM-A di tingkat gapoktan
2. Terfasilitasinya teknologi untuk pengembangan usaha produktif Gapoktan
3. Terlaksananya kegiatan evaluasi PUAP tahun sebelumnya.

### **Prosedur**

1. Kegiatan dilaksanakan dari bulan Februari sampai Desember 2015, melalui pengumpulan data lapang pada Gapoktan PUAP 2008-2015 yang telah memiliki LKM-A oleh PMT yang dikoordinir oleh PMT dan dikoordinasi oleh BPTP, dengan responden adalah Gapoktan/Poktan yang mendapat dana BLM PUAP.
2. Koordinasi dengan tim teknis PUAP Kabupaten dilakukan dengan cara mendatangi langsung pada saat melakukan perjalanan dinas, dengan memberikan kuessioner terhadap evaluasi kinerja PMT. Selanjutnya

diberikan kuessioner pada Penyuluh Pendamping dan Pengurus Gapoktan, sebelumnya diberi arahan dalam pengisian kuessioner.

3. Kegiatan monitoring dan evaluasi supervisi dengan mengunjungi Gapoktan PUAP yang menerima dana BLM PUAP tahun sebelumnya dan tahun berjalan.
4. Penulisan laporan hasil kegiatan
5. Seminar hasil kegiatan

## **Hasil**

Pendampingan LKMA pada Pendampingan PUAP dilakukan di Kabupaten Pidie Jaya, Pidie dan Aceh Besar. Perjalanan Dinas pertama dilakukan di Kabupaten Pidie Jaya. Pertemuan dilakukan di Gapoktan Pidie Jaya di Mushalla Badan Penyuluhan Pertanian (Bapeluh). Beberapa syarat dan ketentuan LKMA/strategi pengembangan LKMA di Aceh yang sudah berhasil melahirkan 13.000 Gapoktan penerima dana BLM-PUAP.

Oleh karena itu sudah seharusnya pula LKMA ini terbentuk. Diharapkan sekali PMT mempunyai Gapoktan Binaan yang bisa menjadi LKMA. Syarat-syarat jika ingin menjadi LKMA yaitu mempunyai AD/ART, mempunyai anggota yang terdaftar di Agribisnis, mempunyai stempel LKMA dan diberikan kepada Gapoktan yang sehat (mempunyai plang nama, perguliran dan pengembalian lancar). Operasional LKMA dilakukan seperti semi perbankan. Akan diijalakan secara konvensional atau sistem syariah, hasil dari musyawarah kelompok. Sebagian besar Gapoktan di Aceh Besar sudah siap untuk membentuk LKMA karena beberapa syarat-syarat menjadi LKMA sudah dilengkapi. Oleh karena itu diharapkan kedepan bahwa dengan adanya LKMA disetiap Gapoktan bisa menjadi Bank Desa yang bisa membantu petani dalam menjalankan usaha agribisnisnya, sehingga dana yang disalurkan dapat bermanfaat bagi petani itu sendiri.

Lembaga Keuangan Mikro Agribisnis (LKM-A ) di Provinsi Aceh terdiri dari kabupaten yang sudah register ke Pusat adalah sebagai berikut:

1. Kabupaten Aceh Besar register LKM-A sebanyak 10 Gapoktan
2. Kabupaten Pidie Jaya register LKM-A sebanyak 10 Gapoktan
3. Kabupaten Gayo Lues register LKM-A sebanyak 9 Gapoktan
4. Kabupaten Naga Raya register LKM-A sebanyak 6 Gapoktan
5. Kabupaten Pidie register LKM-A sebanyak 21 Gapoktan

6. Kabupaten Aceh Timur register LKM-A sebanyak 8 Gapoktan
7. Kota Lhokseumawe register LKM-A sebanyak 3 Gapoktan
8. Kabupaten Aceh Jaya register LKM-A sebanyak 3 Gapoktan
9. Kabupaten Aceh Selatan register LKM-A sebanyak 4 Gapoktan

Jumlah LKM-A Provinsi Aceh sebanyak 74 yang sudah di regiater. Perkembangan LKM-A di Kabupaten sampai saat ini belum berbadan hokum dikarenakan harus bekerjasama dengan koperasi dimana kalau sudah menjadi koperasi maka Gapoktan ntersebut bias menjadi milik koperasi maka dari itu Gapoktan masih bingung dengan kondisi yang demikian. Pengembangan usaha yang sudah dimiliki Gapoktan usaha berbasis pertanian jadi bias disimpulkan untuk provinsi Aceh dibutuhkan pelatihan LKM-A dari Tim Pusat agar LKM-A dapat berjalan dengan baik.

### **Dokumentasi**



### ***3.1.23. Karakteristik, koleksi dan pemeliharaan kebun koleksi sumberdaya genetik tanaman dan ternak lokal di provinsi Aceh (Penjab: Dr. Drh. Iskandar Mirza, MP)***

#### **Latar Belakang**

Keanekaragaman sumberdaya genetik banyak terdapat di Indonesia yang terdiri lebih dari 17.000 pulau dan terletak di antara dua benua dan dua samudera membentuk keanekaragaman ekosistem sekurang-kurangnya 42 ekosistem daratan alami dan lima ekosistem lautan. Hal itu memungkinkan Indonesia memiliki plasma nutfah yang sangat tinggi keanekaragamannya. Keanekaragaman plasma nutfah yang besar tersebut jika tidak dikelola dengan baik, tidak akan ada artinya apabila

tidak memberikan manfaat secara optimal bagi kemakmuran masyarakat (Kusumo *et al.*, 2002).

Sumber daya genetik lokal tanaman dan ternak yang berada di lingkup agroekosistem Provinsi Aceh telah beradaptasi dengan baik selama-lama berates tahun sehingga daya adaptasi yang dimiliki oleh individu lokal ini juga yang diharapkan untuk tetap bertahan terhadap perubahan iklim yang terjadi.

### **Tujuan**

Tujuan tahunan yaitu :

1. Mendapatkan informasi tingkat keberagaman sumberdaya genetik tanaman dan ternak serta penyebarannya di Provinsi Aceh.
2. Menginisiasi Pemda untuk mendaftarkan SDG tanaman dan ternak lokal yang unik ke pusat perlindungan varietas PPVT

Tujuan jangka panjang yaitu :

1. Memperoleh database dan buku katalog inventaris SDG tanaman dan ternak lokal di Provinsi Aceh.

### **Keluaran**

Keluaran tahunan yaitu :

Tersedianya informasi tingkat keberagaman SDG tanaman dan ternak lokal baik di lahan pekarangan, lahan petani maupun kebun koleksi di Provinsi Aceh.

Keluaran jangka panjang yaitu :

Tersedianya informasi status SDG tanaman dan ternak lokal yang dapat digunakan sebagai bahan dalam penyusunan kebijakan pengelolaan SDG tanaman di Provinsi Aceh.

### **Prosedur**

Kegiatan karakterisasi sumberdaya genetik tanaman dilakukan terhadap tanaman yang telah dilakukan koleksi in situ pada kegiatan pengelolaan sumber daya genetik di tahun 2015, sedangkan kegiatan karakterisasi terhadap ternak lokal dilakukan situasional berdasarkan info keberadaan dan penyebaran ternak lokal yang berada lingkup Provinsi Aceh. Melakukan inisiasi untuk pembentukan KOMDA SDG tanaman-ternak di Provinsi Aceh.

## **Hasil**

1. Hasil koleksi *ek situ* yang telah di tanam di kebun koleksi sumberdaya genetik BPTP Aceh yaitu i) komoditas tanaman pangan 9 jenis tanaman; ii) komoditas perkebunan 9 jenis tanaman; iii) komoditas hortikultura 10 jenis tanaman; iv) komoditas tanaman obat 6 jenis tanaman; v) komoditas tanaman kehutanan 1 jenis tanaman.
2. Kebun koleksi *ek situ* di BPTP Aceh adalah sarana berbagi informasi tentang keberadaan dan penyebaran sumberdaya genetik spesifik Aceh dan jendela informasi tentang tampilan atau keragaan sumberdaya genetik spesifik Aceh.

### ***3.1.24. Temu peneliti, penyuluh dan stake holder lainnya dalam rangka meningkatkan koordinasi (Penjab: Dr. Yenny Yusriani, SPt., MP)***

#### **Latar belakang**

Penyelenggaraan penyuluhan pertanian di masa depan harus dapat mendorong peran serta aktif petani, pelaku agribisnis lainnya dan masyarakat umum atas dasar kemitraan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Suryana A, (1998), bahwa untuk mendukung terwujudnya sistem pertanian yang tangguh, modern dan terlestarikan, dalam pelaksanaannya diusahakan semaksimal mungkin keterlibatan berbagai pelaku inovasi teknologi pertanian, para pejabat fungsional diberbagai lembaga instansi, pengusaha dan pertanian secara umum sebagai mitra. Keterlibatan mitra kerja dalam penelitian dan pengkajian dilakukan dari perencanaan, pelaksanaan sampai evaluasinya

Temu Peneliti, Penyuluh dan Stake Holder lainnya pada hakekatnya merupakan upaya transfer of knowledge, transfer of technology, meningkatkan aksesibilitas, pemberdayaan masyarakat pertanian yang bermuara pada peningkatan pendapatan, peningkatan, kesejahteraan peningkatan produksi dan sebagainya bagi petani.

#### **Tujuan**

- Menyebarluaskan teknologi hasil litkaji sebagai materi penyuluhan kepada peneliti dan penyuluh pertanian
- Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peneliti dan penyuluh pertanian

## **Keluaran**

- Diterima dan dipahaminya teknologi hasil litkaji sebagai materi penyuluhan kepada peneliti dan penyuluh pertanian
- Peningkatan pengetahuan dan keterampilan bagi peneliti dan penyuluh pertanian

## **Hasil**

1. Pemberdayaan peneliti dan penyuluh pertanian melalui kegiatan ini diwujudkan dalam bentuk keikutsertaan stake holder dalam perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan pembangunan pertanian. Hal tersebut menunjukkan bahwa konsultasi antara stake holder dengan peneliti dan penyuluh pertanian dalam temu ini merupakan suatu aktivitas penyuluhan pertanian
2. Peranan peneliti dan penyuluh dalam perencanaan pembangunan pertanian wilayah, melalui proses identifikasi yang dilakukan sebagai awal dari perencanaan sebuah program. Identifikasi secara partisipatif dalam menjaring informasi terkait dengan pembangunan pertanian melibatkan stake holder sebagai sumber informasi dan bakal calon pelaksana melalui dinas terkait.
3. Bentuk pengawasan yang dilakukan peneliti dan penyuluh pertanian melalui diskusi dengan dinasterkait sehingga dapat menjaring umpan balik dari stake holderi, meskipun masih minim. Namun demikian harapan kita semoga lebih baik ke depan seiring dengan berkembangnya teknologi informasi dan didukung oleh kelembagaan informasi yang lebih baik sehingga efektivitas pengawasan lebih baik.
4. Penyaringan umpan balik dari stake holder merupakan langkah penyempurnaan perencanaan program pengkajian dan penyuluhan pertanian, pelaksanaan pengkajian dan penyuluhan yang sesuai dengan kebutuhan inovasi dan informasi pengguna merupakan langkah awal percepatan proses transfer teknologi dan berpotensi untuk meningkatkan sinergi bagi kelembagaan transfer teknologi itu sendiri. Dengan demikian kapasitas kelembagaan dapat meningkat dengan dukungan pengguna di tingkat lapang.

5. Implikasi pemenuhan kebutuhan teknologi dalam bidang pertanian secara efektif adanya organisasi penyelenggaraannya. Sejalan dengan perubahan tersebut dilakukan penyesuaian pada instrumen lain.
6. Untuk memacu pembangunan agribisnis dan agroindustri melalui peningkatan produktivitas dipicu oleh inovasi teknologi pertanian menuntut perlunya pengembangan kelembagaan teknologi tepat guna dan efektif dalam mendiseminasikan temuan teknologi baru. Karena itu diperlukan tata hubungan kerja antara tiga sub sistem utama kelembagaan teknologi yaitu peneliti, penyuluh dan petani melalui pengembangan keterkaitan
7. Komunikasi dan koordinasi yang intensif diharapkan akan dapat mempercepat diseminasi dan penerapan inovasi ke dan oleh pengguna serta pengumpulan umpan balik penerapan inovasi di lapangan, Hal ini dirasakan menjadi salah satu faktor penentu banyaknya inovasi yang diimplementasikan oleh pengguna. Dukungan pengambil kebijakan dalam hal ini tentunya sangat diharapkan untuk meningkatkan Komunikasi dan Koordinasi dalam rangka mendiseminasikan inovasi teknologi yang dibutuhkan oleh para pengguna (User).

## Dokumentasi



### **3.1.25. Produksi benih sumber (Penjab: Ir. T. Iskandar, M.Si)**

#### **Latar Belakang**

Benih merupakan salah satu komponen utama yang berperan penting dalam peningkatan kuantitas dan kualitas produksi padi, karenanya penggunaan benih varietas unggul yang bermutu (berlabel) sangat dianjurkan. Hal ini terkait dengan

sifat-sifat yang dimiliki oleh varietas unggul, antara lain: berdaya hasil tinggi, tahan terhadap hama penyakit, dan rasa nasi enak (pulen). Komoditas padi dan kedelai masih menjadi andalan bagi sumber pendapatan perekonomian sebahagian besar petani dipedesaan. Ketahanan pangan nasional pun masih banyak ditentukan oleh kecukupan pangan bagi hampir semua lapisan masyarakat Indonesia umumnya dan Aceh khususnya. Oleh sebab itu upaya peningkatan produksi padi dan kedelai tidak terlepas dari upaya peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani yang menjadi prioritas utama dalam pembangunan pertanian.

Sampai saat masih terjadi kesenjangan produktivitas yang cukup besar antara hasil pengkajian/penelitian dengan hasil di tingkat petani. Kesenjangan hasil tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya : 1) penggunaan benih unggul potensi tinggi dan bersertifikat masih rendah (50 %), 2) penggunaan pupuk belum berimbang dan efisien; (3) penggunaan pupuk organik belum dilakukan; (4) pendampingan teknologi oleh peneliti/penyuluh belum optimal dan (5) lemahnya akses terhadap modal kerja/pembiayaan dan pasar. Sasaran yang akan dicapai pada kegiatan perbanyak benih adalah untuk dapat meningkatkan ketersediaan benih yang bermutu ditingkat petani, kemudian juga diharapkan kepada petani penangkar untuk selanjutnya dapat memproduksi benih sendiri dengan kualitas yang bermutu dan juga dapat menjadi produsen benih untuk wilayah sekitarnya.

### **Tujuan**

Tujuan kegiatan produksi benih adalah: Tersedianya benih padi kelas FS = 12 ton, SS = 24 ton, Benih Jagung FS = 6 ton dan benih kedelai kelas FS = 10 ton, SS = 20 ton.

### **Keluaran**

Keluaran tahunan kegiatan produksi benih adalah: Tersedianya benih padi kelas FS = 12 ton, SS = 24 ton, Benih Jagung FS = 6 ton dan benih kedelai kelas FS = 10 ton, SS = 20 ton.

### **Prosedur**

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

- Menentukan varietas, memilih areal dan konsultasi
- Mengajukan Permohonan Sertifikasi Benih
- Pengolahan tanah



- Pemeriksaan lapangan pendahuluan
- Menabur dan memelihara persemaian (khusus untuk tanaman yang tanam pindah)
- Menanam Bibit/Benih
- Seleksi atau Roguing Fase Vegetatif
- Pemberitahuan Pemeriksaan Lapangan Fase Vegetatif
- Pemeriksaan lapangan fase vegetatif (pertama)
- Seleksi/Roguing Fase Berbunga
- Pemberitahuan Pemeriksaan Fase Berbunga Termasuk Ulangan
- Pemeriksaan lapangan fase berbunga (kedua)
- Seleksi fase masak
- Pemberitahuan pemeriksaan lapangan fase masak
- Pemeriksaan lapangan fase masak
- Pelaksanaan panen
- Pengawasan panen
- Pemberitahuan pemeriksaan alat-alat processing/gudang
- Pemeriksaan alat-alat processing/gudang
- Pengolahan benih.
- Pengawasan pengolahan benih
- Pemberitahuan pengambilan contoh benih
- Pengambilan contoh benih
- Pengujian benih di laboratorium
- Permintaan label
- Pemasaran benih
- Pengawasan pemasaran benih

### **Hasil**

Produksi calon benih Sumber padi kelas FS pada tahun 2016 sebanyak 14.785 kg dan Kelas SS = 24.610 kg (123,20 % Kelas FS dan 102,42 % dari target produksi).

Produksi benih Sumber Jagung kelas FS pada tahun 2016 sebanyak 6.000 kg (100,00 % Kelas FS target produksi) dan 2.000 kg Benih jagung hibrida Bima 15 Sayang.

Produksi benih Sumber Kedelai kelas BS/FS pada tahun 2016 sebanyak 2.800 kg (28,00 % dari target produksi) dan kelas SS pada tahun 2016 sebanyak 9.500 kg

(47,50 % dari target produksi) dan benih konsumsi 9.000 kg (45,00 % dari target produksi).

Terbentuknya Kelompok/petani penangkar benih Padi, Jagung dan kedelai dilakukan dengan melibatkan kelompok-kelompok tani binaan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Aceh dengan instansi terkait sebanyak 15 kelompok/petani penangkar yang tersebar pada Kabupaten Pidie Jaya ada 1 (satu) kelompok, Kabupaten Pidie 3 (tiga) kelompok, Kabupaten Aceh Barat 1 (satu) kelompok, Kabupaten Aceh Jaya 2 (dua) kelompok, Kabupaten Aceh Barat 1 (satu) kelompok, Kabupaten Aceh Besar 4 (empat) kelompok, Kabupaten Aceh Tengah 1 (satu) kelompok Kabupaten Aceh Timur 1 (satu) kelompok dan Kabupaten Bireuen 2 (dua) kelompok tani.

### **Dokumentasi**



### **3.1.26. Pengkajian Rehabilitasi Lahan Bekas Tambang di Provinsi Aceh (Penjab: Dr. Rachman Jaya, S.Pi., M.Si)**

#### **Latar Belakang**

Lahan bekas penambangan gas alam merupakan lahan marginal yang miskin akan hara. Hara yang tersedia untuk pertumbuhan tanaman sangat rendah, sehingga untuk mendukung pertumbuhan tanaman yang optimal perlu pasokan hara dari luar. Sistem integrasi tanaman dan ternak merupakan salah satu sistem yang diharapkan akan mampu mendukung upaya untuk meningkatkan produktivitas lahan bekas tambang, dan juga akan mendukung Program Nasional Ketahanan Pangan Mandiri berdasarkan azas gotong royong yang merupakan bagian dari Nawa Cita Presiden Joko Widodo pada bidang Pertanian yang merupakan visi pembangunan nasional (Balitbangtan, 2015).

Dalam sistem integrasi antara tanaman-ternak di lahan bekas penambangan gas alam cair, dilakukan penanaman tanaman pangan, hortikultura (Cabai, Bawang Merah, Jagung Manis, Kangkung, Bayam) maupun tanaman penutup tanah berupa kacang-kacangan (Kacang Tanah), legum maupun rumput, yang dimaksudkan agar dapat berfungsi untuk menghidupkan kembali tanah yang sudah tandus dan sekaligus limbahnya dapat dijadikan sebagai pakan ternak. Sebaliknya kotoran ternak akan dimanfaatkan untuk meningkatkan kesuburan tanah secara alami.

### **Tujuan**

1. Mengelola lahan bekas tambang gas alam secara partisipatif dan terintegrasi, berdasarkan kondisi spesifik lokasi dan kearifan lokal.
2. Mendapatkan paket rekomendasi teknologi mengembalikan produktivitas lahan bekas tambang gas alam dengan pendekatan spesifik lokasi di Aceh.

### **Tujuan Akhir**

Mendapatkan model pengelolaan lahan bekas tambang yang terintegrasi dan bersifat spesifik lokasi serta berkelanjutan, untuk mendukung program Aceh *Green* dan Kemandirian Pangan Nasional dengan pendekatan spesifik lokasi.

### **Keluaran**

#### **Keluaran Tahunan**

1. Terkelolanya lahan bekas tambang gas alam cair secara partisipatif dan terintegrasi, berdasarkan kondisi spesifik lokasi dan kearifan lokal.
2. Didapatkannya rekomendasi paket teknologi peningkatan produktivitas lahan bekas tambang gas alam cair melalui penerapan sistem spesifik lokasi di Aceh.

#### **Keluaran Akhir**

Didapatkannya model pengelolaan lahan bekas tambang gas alam yang terintegrasi dan bersifat spesifik lokasi serta berkelanjutan.

### **Metodologi**

Ruang lingkup kegiatan meliputi pengamatan dan analisis aspek kesuburan (biofisik) lahan dan sosial ekonomi kawasan lahan bekas penambangan gas alam cair serta valuasi nilai tambang dengan nilai rehabilitasi berbasis komoditas pertanian.

### **Pelaksanaan Kegiatan**

- a. Lokasi terpilih di kawasan bekas penambangan diidentifikasi kondisi biofisik lahan dengan cara mengambil contoh tanah secara komposit untuk analisis laboratorium.
- b. Uji Adaptasi Jagung Manis  
Luasan 5.000 meter persegi, pembuatan bedengan dengan lebar 60 cm dan jarak antar bedengan 40 cm, tanam 1-2 bibit per lubang tanam sistem tugal, dengan jarak tanam 20 - 30 cm. Dosis pemupukan (ha): 500 kg NPK Pelangi + 100 kg Urea, waktu pemupukan 10 - 15 HST. Pembalikan tanaman dilakukan setiap minggu setelah tanaman berumur 40 HST. Varietas yang digunakan adalah Bonanza F1 produksi Panah Merah. Dengan umur panen kurang dari 100 hari.
- c. Uji adaptasi Cabai Merah  
Luasan 3.000 meter persegi, pembuatan bedengan dan lubang tanam dengan ukuran 60 x 70 cm. Setiap lubang tanam dimasukan 10-15 kg pupuk organik plus pupuk hayati. Pada tahap awal penanaman (planting), di aplikasikan teknologi Starter Solution Technology (SST), Dosis pemupukan (ha): 300 kg NPK Phonska + 100 kg Urea, waktu pemupukan 30 HST dan 60 HST. Umur tanaman cabai pada saat panen pertama sekitar 90-95 HST. Sistem pengendalian hama dan penyakit berbasis *integrated pest management (IPM)*, dengan pengaplikasian sistem yellow trap.
- d. Penerapan ICLM(*Integrated Crop Land Management*)  
ICLM adalah suatu konsep peningkatan produktivitas lahan dan tanaman yang memadukan beberapa unsur pendukung pertumbuhan tanaman, yaitu: pupuk organik (cair dan granule), penggunaan pupuk hayati, dan pupuk kimia (an-organik), ZPT (zat pengatur tumbuh) sesuai dengan kesuburan tanah dan kebutuhan tanaman serta penggunaan pestisida yang telah memiliki standar WHO dan FAO (bersertifikasi ISO 9002 dan 14001) dengan menerapkan prinsip 4 tepat (Tempat, Waktu, Dosis dan Cara).
- e. Pengumpulan Data dan Analisis Usahatani
- f. Temu Lapang

## Hasil

Secara umum hasil analisis tingkat kesuburan lahan di lokasi kajian menunjukkan level rendah, sehingga diperlukan beberapa perlakuan untuk

mengembalikan fungsi kesuburan lahan agar sesuai dengan parameter sistem pertanian. Dalam hal ini terutama adalah penggunaan pupuk organik (manure), sedangkan dari sisi tanaman uji beberapa tanaman sayuran seperti bayam dan kangkung memberikan hasil yang cukup baik, demikian juga dengan bawang merah. Tetapi tidak untuk tanaman cabai merah akibat kurangnya pengetahuan sistem budidaya oleh petani dan juga penyuluh pendamping.

## Dokumentasi



### 3.1.27. UPSUS (Penjab: Ir. Basri, AB)

#### Latar Belakang

Pengembangan sektor tanaman pangan, perkebunan, hortikultura dan peternakan merupakan strategi kunci dalam memacu pertumbuhan ekonomi pada masa yang akan datang. Selain berperan sebagai sumber penghasil devisa yang besar, juga merupakan sebagai sumber kehidupan bagi sebahagian penduduk Indonesia. Seiring dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk, semakin meningkatnya tingkat pendidikan, dan kesejahteraan masyarakat terjadi pula peningkatan konsumsi per-kapita untuk berbagai jenis pangan, akibatnya Indonesia membutuhkan tambahan ketersediaan pangan dari berbagai komoditi.

Upaya dalam memacu peningkatan produksi dan produktivitas diberbagai sektor pertanian agar memenuhi kebutuhan pangan dari berbagai komoditi, maka Kementerian Pertanian melakukan strategi dengan melakukan program upaya khusus (UPSUS) Peningkatan Produksi Padi, Jagung dan Kedelai dan komoditas unggulan kementerian pertanian.

## **Tujuan**

- Mendukung Program Kementerian Pertanian dalam swasembada pangan melalui pendampingan teknologi adaptif spesifik lokasi.
- Untuk meningkatkan produktivitas Padi, Jagung, Kedelai dan komoditas utama Kementan.

## **Keluaran**

- Adanya dukungan pendampingan teknologi adaptif spesifik lokasi dapat tercapainya swasembada padi, jagung dan kedelai
- Adanya peningkatan produktivitas Padi, Jagung, Kedelai dan komoditas utama Kementan.

## **Prosedur**

- Koordinasi Program UPSUS di tingkat Propinsi dan Kabupaten
- Pelaksanaan diseminasi dalam bentuk demfarm padi sawah, demfarm jagung, publikasi dan penyediaan saprodi serta bahan pendukung lainnya
- Pelatihan bagi Petani dan Penyuluh
- Monitoring dan evaluasi
- Temu Lapang

## **Hasil**

1. Peningkatan produktivitas tanaman padi dapat dilakukan melalui pendekatan Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) padi sawah yang dikombinasikan dengan penerapan teknologi Kalender Tanam (KATAM) Terpadu. Secara umum penerapan komponen teknologi terutama sistem tanam jajar Legowo 2 : 1 di tengah petani sudah agak meluas dibandingkan dua tahun sebelumnya. Beberapa kabupaten yang pernah dilakukan pembinaan, penerapan jarwo sudah mencapai 55 – 60 persen dari luas areal tanam. Hal ini karena didukung oleh tersedianya alat tanam caplak roda dan pembinaan langsung oleh BPTP Aceh bersama penyuluh lapangan.
2. Pelaksanaan komponen teknologi di lapangan masih terkendala dengan budaya masyarakat setempat. Selain itu faktor alam seperti curah hujan tinggi atau kekeringan ikut mempengaruhi tingkat adopsi teknologi. Lahan sawah yang belum memiliki jaringan irigasi atau sawah tadah hujan, masih sulit menerapkan komponen teknologi system tanam.

3. Pelaksanaan pelatihan, demfarm, dan temu lapang mempunyai peranan penting dalam memperkenalkan dan mensosialisasikan PTT padi sawah kepada pengguna sekaligus dalam rangka meningkatkan kapasitas SDM penyuluh lapangan. Selain itu pertemuan untuk tanam atau panen merupakan media efektif untuk menyampaikan informasi dan teknologi kepada pengguna.

### **Dokumentasi**



## **V. ORGANISASI DAN KERAGAAN SDM**

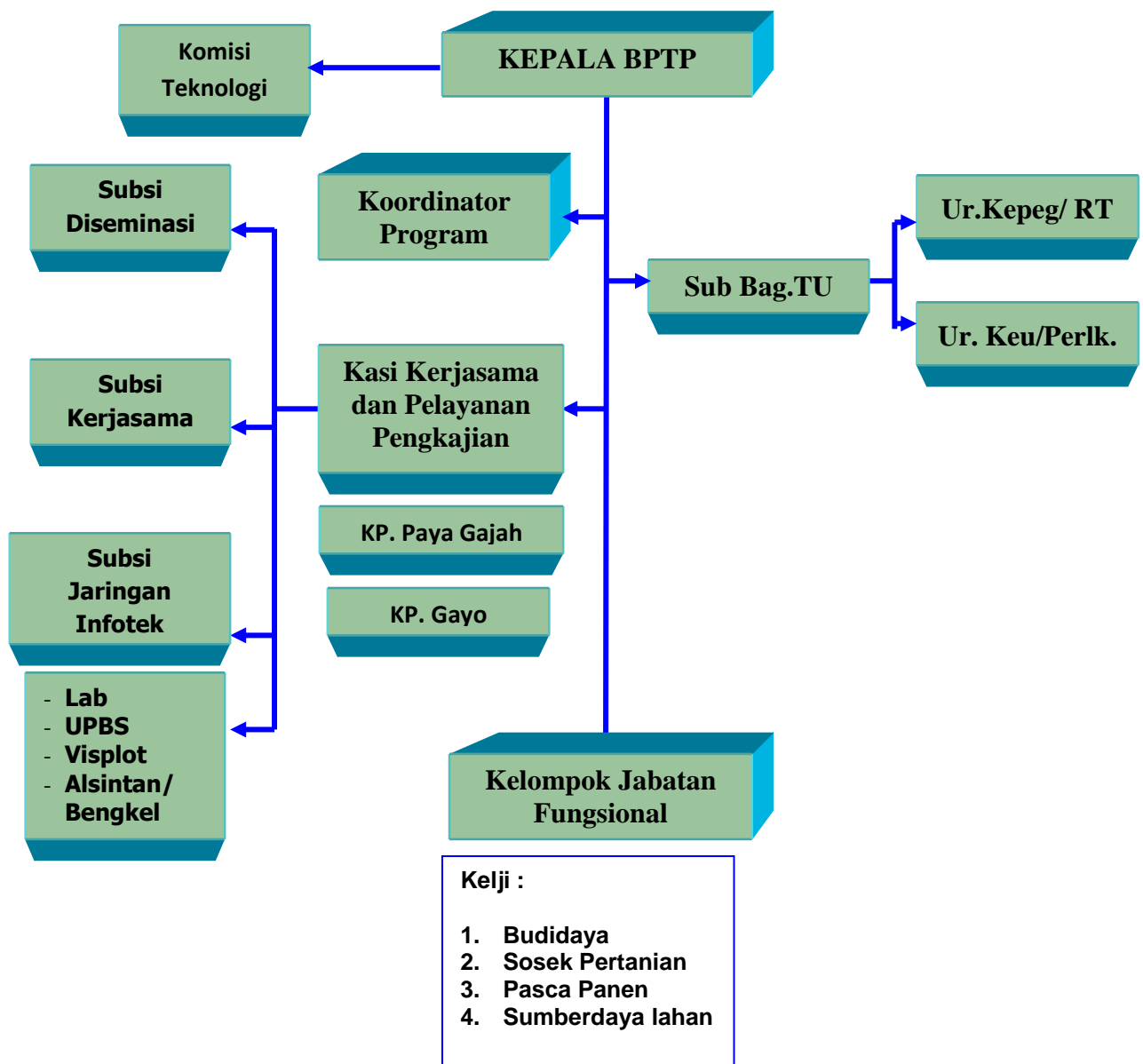
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Aceh merupakan Unit Kerja Teknis Kementerian Pertanian yang berada dibawah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yang bertanggungjawab kepada Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP).

Kelancaran pelaksanaan tugas–tugas yang diemban oleh BPTP Aceh telah ditetapkan struktur organisasi dan personalia BPTP Aceh sesuai dengan Surat Keputusan No.01/OT.130/I.12.1/01/2016 tanggal, 7 Desember 2015 berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian No.16/Permentan/OT.140/3/2006 sebagai gambaran tentang struktur organisasi dapat dilihat pada Gambar 1.

Untuk mewujudkan pelaksanaan kegiatan sesuai dengan tugas pokok yang telah ditetapkan, maka sasaran dan tujuan kehadiran BPTP Aceh diharapkan untuk dapat memperkuat penelitian dan pengembangan di daerah berdasarkan sumberdaya yang ada dengan mengemban dan menyebarkan teknologi pertanian spesifik lokasi yang berorientasi pasar sesuai kebutuhan pengguna dalam mendukung pembangunan agribisnis dan agroindustri serta diarahkan untuk menggerakkan pembangunan pertanian sekaligus sebagai pusat informasi teknologi pertanian, yang mempunyai tugas/fungsi :

1. Inventarisasi dan idetifikasi 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.
4. Pelayanan teknik kegiatan pengkajian, penelitian dan perakitan teknologi pertanian.





Gambar 1. Struktur Organisasi BPTP Aceh.

#### 4.1. Sumber Daya Manusia

Keragaan Sumber Daya Manusia (SDM) BPTP Aceh per 31 Desember 2016 jumlahnya mencapai 103 orang tenaga PNS dan 14 orang tenaga kontrak. Dalam tahun yang sama, penyebaran tenaga PNS berdasarkan tempat tugas dapat dilihat pada Tabel 3. Persentase jumlah SDM yang bertugas di BPTP Aceh sebesar 79,6 %, 10,6 % bertugas di KP. Gayo dan 9,7 % bertugas di KP. Paya Gajah.

Tabel 1. Penyebaran Jumlah PNS Menurut Unit Kerja dan Golongan

Unit Kerja	Golongan								Jumlah	%
	IV	%	III	%	II	%	I	%		
BPTP ACEH	9		51		20		2		82	79,6
KP. GAYO	-	-	4		7		-	-	11	10,6
KP. PAYA GAJAH	-	-	3		5		2		10	9,7
<b>Total</b>	<b>9</b>		<b>58</b>		<b>29</b>		<b>5</b>		<b>103</b>	<b>100</b>

Berdasarkan golongan, pegawai terbesar adalah golongan III (62,1%), diikuti dengan urutan distribusi; golongan II (24,3%), golongan IV (10,9%) dan golongan I (2,43%). Distribusi tenaga PNS menurut golongan dan ruang lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Jumlah PNS Menurut Golongan dan Ruang

Golongan	Ruang								Jumlah
	A	%	B	%	C	%	D	%	
IV	5	55,5	3	33,3	1	11,1	-	-	9
III	7	12,0	23	39,6	9	12,5	19	32,7	58
II	4	12,5	6	3,1	13	40,6	9	28,1	32
I	-	-	1	25,0	2	50,0	1	25,0	4
<b>Total</b>									<b>103</b>

Berdasarkan tingkat pendidikan terakhir yang ditempuh pegawai BPTP Aceh terbanyak; S3 (2,9 %) diikuti S2 (16,5) S1 (32 %), D4 (2,9 %), D3 ( 6,7 %), SLTA (33,9 %), SLTP (29,1 %) dan SD sebanyak 1,9 %. Distribusi jumlah PNS berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Jumlah PNS Berdasarkan Tingkat Pendidikan dan Unit Kerja

Pendidikan	Unit Kerja						Jumlah
	BPTP	%	KP Gayo	%	KP. Paya Gajah	%	
<b>S3</b>	3	100	-	-	-	-	<b>3</b>
<b>S2</b>	17	100	-	-	-	-	<b>17</b>
<b>S1</b>	29	87,8	3	9	1	3	<b>33</b>
<b>D4</b>	3	100	-	-	-	-	<b>3</b>
<b>D3</b>	6	85,7	-	-	1	14,2	<b>7</b>
<b>SLTA</b>	21	60	8	22,8	6	17,1	<b>35</b>
<b>SLTP</b>	1	33,3	-	-	2	66,3	<b>3</b>
<b>SD</b>	2	100	-	-	-	-	<b>2</b>
<b>Total</b>	<b>82</b>		<b>11</b>		<b>10</b>		<b>103</b>

Keragaan sumberdaya manusia menurut tingkat usia dan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 4, sedangkan jumlah PNS menurut tingkat pendidikan dan kelompok usia dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 4. Keragaan SDM BPTP Aceh Menurut Tingkat Usia dan Jenis Kelamin

No	Tingkat Usia	Laki –laki	Perempuan	Jumlah
1.	20 – 25 Tahun	1		1
2.	26 – 30 Tahun	2	4	6
3.	31 – 35 Tahun	10	2	12
4.	36 – 40 Tahun	7	5	12
5.	41 – 45 Tahun	9	6	15
6.	46 – 50 tahun	12	6	18
7.	51 – 55 tahun	21	7	28
8.	56 – 60 tahun	9	2	11
Jumlah		71	32	103

Tabel 5. 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									-
2	26-30 Tahun			2			1	4		
3	31-35 Tahun		2	3			1	3		1
4	36-40 Tahun		1	5			1	5		-
5	41-45 Tahun	2	2	3			1	6	1	1
6	46-50 Tahun		5	6				7		-
7	51-55 Tahun	1	5	10			3	10		-
8	56-60 Tahun		3	5				3		
Jumlah		3	18	34		-	7	38	1	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 2 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 2016 pegawai yang pensiun sebanyak 5 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 6.

Tabel 6. Jabatan Menurut Golongan di BPTP Aceh

No	Jabatan	Golongan				Jumlah
		IV	III	II	I	
<b>A Struktural</b>						
1	Eselon III	1	-	-	-	<b>1</b>
2	Eselon IV	1	1	-	-	<b>2</b>
<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>1</b>			<b>3</b>
<b>B Fungsional</b>						
1	Peneliti	1	11	-	-	<b>12</b>
2	Penyuluh	5	14	-	-	<b>19</b>
3	Pustakawan	-	1	-	-	<b>1</b>
4	Teknisi/Litkayasa	-	-	2	-	<b>2</b>
<b>Total</b>		<b>6</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>34</b>

## 4.2. Keuangan

### a. Anggaran Belanja

BPTP Aceh tahun anggaran 2016 memperoleh dana APBN sebesar Rp. 24.595.679.000,- (dua puluh empat milyar lima ratus sembilan puluh lima juta enam ratus tujuh puluh sembilan ribu rupiah). Gambaran tentang rincian dana untuk masing-masing kegiatan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rincian Pagu dan Realisasi Menurut Kode dan Jenis Kegiatan TA. 2016

No	Kode	Uraian Kegiatan	Jumlah Dana/pagu (RP)	Realisasi (Rp)	%
1.	1801.101	Teknologi Spesifik Lokasi Komoditas Strategis	899.420.000,-	864.550.726,-	96,12
2.	1801.102	Teknologi Komoditas Strategis yang Terdesiminasi ke Pengguna	3.329.125.000,-	3.275.673.670,-	98,39
3.	1801.103	Rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian	87.000.000,-	86.397.200,-	99,31
4.	1801.104	Model pengembangan inovasi pertanian bioindustri berkelanjutan spesifik lokasi	800.000.000,-	699.798.900,-	87,47
5.	1801.106	Benih Sumber Padi, Jagung dan Kedelai	1.438.810.000,-	1.386.095.475,-	96,34
6.	1801.109	Dukungan Manajemen Pengkajian dan Percepatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian	2.385.236.000,-	2.268.924.911,-	95,12
7.	1801.111	Taman Teknologi Pertanian (TTP)	3.522.500.000,-	2.959.736.700,-	84,02

8.	1801.994	Layanan perkantoran	8.174.994.000,-	7.997.119.402,-	97,82
9.	1801.995	Kendaraan Bermotor	393.600.000,-	377.096.000,-	95,81
10.	1801.997	Peralatan dan fasilitas perkantoran	728.494.000,-	170.500.000,-	23,4
11.	1801.998	Gedung dan Bangunan	2.836.500.000,-	82.000.000,-	2,89
Jumlah			<b>24.595.679.000,-</b>	<b>20.167.892.984,-</b>	<b>82</b>

## **b. Anggaran dan Realisasi**

- a. Dalam melaksanakan tupoksinya sebagai unit pelaksana teknis dibidang pengkajian dan pengembangan Satker BPTP Aceh pada TA. 2016 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 2016 dari Kementerian Keuangan Republik Indonesia dan Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Nomor: SP DIPA-018.09.2.567392/2016, tanggal 7 Desember 2015. Setelah mengalami beberapa kali revisi, karena adanya kebijakan penganggaran, jumlah Pagu DIPA Tahun Anggaran 2016 terakhir direvisi adalah sebesar Rp. 24.595.679.000,-. Alokasi anggaran BPTP Aceh berdasarkan jenis belanja (menurut DIPA tahun 2016) terdiri dari belanja pegawai, belanja barang dan belanja modal. Disamping dana DIPA, BPTP Aceh pada tahun 2016 juga mendapat dana dari SMARTD sebesar Rp. 275.548.500,- dengan realisasi sebesar 100%.
- c. 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 2016 diperoleh dari penerimaan umum dan penerimaan fungsional.

Target PNBPN yang dialokasikan pada Satker BPTP Aceh sesuai DIPA tahun anggaran 2016 adalah sebesar Rp. 149.510.000., Realisasinya penerimaan pada akhir tahun anggaran 2016 sebesar Rp 220.381.302., sehingga dapat dikatakan target PNBPN dari Satker BPTP Aceh pada tahun anggaran 2016 mengalami surplus mencapai 147,40 %. Secara lengkap target dan realisasi PNBPN berdasarkan jenis kegiatan dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Target dan Realisasi PNBPN Berdasarkan Jenis Kegiatan Tahun 2016

<b>AKUN</b>	<b>Jenis Penerimaan</b>	<b>Target (Rp)</b>	<b>Realisasi (Rp)</b>	<b>%</b>
423141	Pendapatan Sewa Tanah, gedung dan bangunan	20.000.000,-	42.064.600,-	210,32
423142	Pendapatan Sewa Peralatan dan Mesin	500.000,-	0	0
423951	Penerimaan Kembali Belanja Pengawai TAYL	0	925.290,-	0
423752	Pendapatan Denda Keterlambatan Penyelesaian Pekerjaan Pemerintah	0	4.386.215,-	0
423921	Pendapatan Pelunasan Piutang Non Bendahara	0	10.607.379,-	0
423111	Penjualan Hasil Pertanian/Perkebunan	128.510.000,-	156.772.800,-	121,99
423216	Pendapatan Jasa Tenaga, Pekerjaan, Informa	0	5.625.000,-	0
423291	Pendapatan jasa lainnya	500.000,-	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>149.510.000,-</b>	<b>220.381.302,-</b>	<b>147,40</b>

### 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 tanah seluas 1.665.847 m<sup>2</sup> yang terletak di 3 (tiga) lokasi: (1) Kota Banda Aceh; (2) Kabupaten Aceh Timur dan; (3) Kabupaten Bener Meriah, status kepemilikan tanah pada kantor BPTP Aceh bersetaus sertifikat Hak Guna Pakai dari Pemda 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 Pemda Aceh dengan luas: 56.100 m<sup>2</sup> ( tidak tercatat dalam SIMAK BMN), sedangkan yang tercatat dalam Simak BMN: 1.609.747 m<sup>2</sup> yang terdiri dari tanah kebun Visitor Plot, bangunan kantor, perumahan, bengkel, gudang dan garasi. 2) Kebun Percobaan Paya Gajah dengan luas:1.410.917 m<sup>2</sup> yang terdiri dari kebun percobaan kelapa, bangunan kantor, perumahan, gudang dll, 3) sedangkan Kebun Percobaan Gayo dengan luas: 198.830 m<sup>2</sup>. Luas yang terdiri dari: Kebun Flasma Kopi, bangunan kantor, perumahan, bengkel, gudang dan garasi, dengan luas dan keragaan pemanfaatan tanaman Flasma Nutfah Tanaman dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Luas, Lokasi dan Pemanfaatan Tanah Tahun 2016

No	Uraian	Luas (m <sup>2</sup> )			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



## b. Bangunan Gedung

Keragaan bangunan gedung yang dimiliki oleh BPTP Aceh per 31 Desember 2015 meliputi gedung kantor, guest house, gudang/bengkel/parkir, garasi, pos jaga, lantai jemur, gudang benih/UPBS, gedung laboratorium, gedung multimedia dan gedung perpustakaan serta Pagar pengaman kebun, pada tahun anggaran 2015 terjadi Renovasi Gedung Kantor yang berlokasi di BPTP Aceh dengan nilai Rp. 387.383.000,- .sedangkan bangunan Gudang Kebun Percobaan Paya Gajah terjadi kerusakan akibat diterpa angin. Jenis, luas, lokasi dan banyaknya bangunan dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Jenis, Luas, Lokasi dan Banyaknya Bangunan Tahun 2016

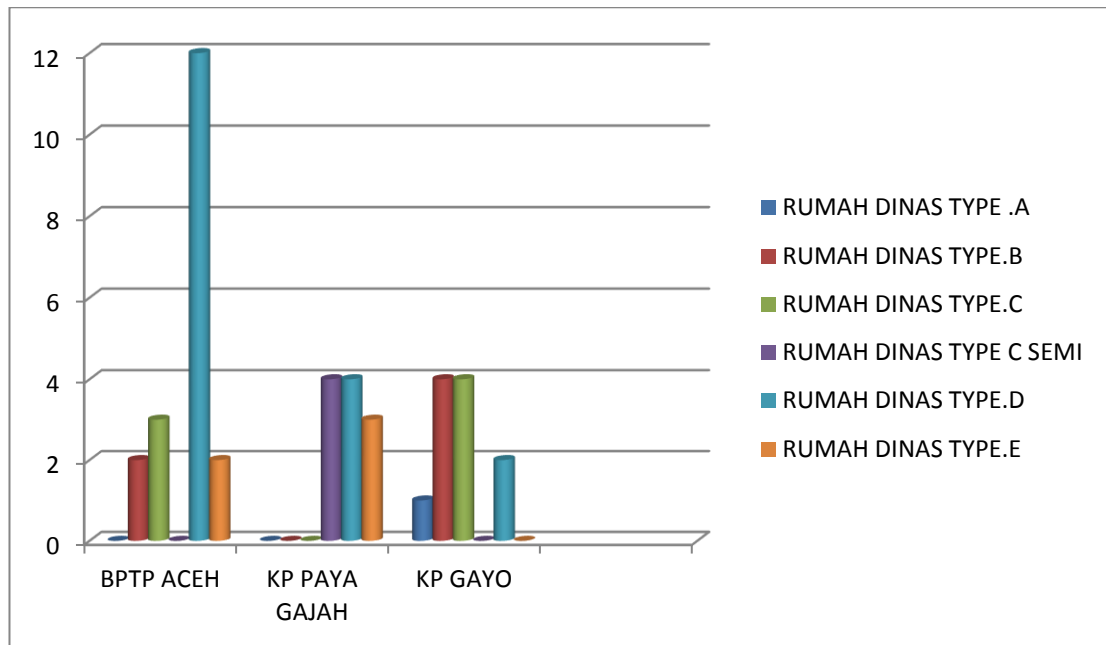
No	Uraian	Lokasi						Jumlah	
		BPTP Aceh		KP. Gajah		KP. Gayo		Unit	Luas (M <sup>2</sup> )
		Unit	Luas (M <sup>2</sup> )	Unit	Luas (M <sup>2</sup> )	Unit	Luas (M <sup>2</sup> )		
1	Kantor	2	1.155,5	1	205	1	784	4	2.144,5
2	Guest House	1	120	1	120	-	-	2	240
3	Gudang/ Bengkel/parkir	4	826	5	311	4	2.704	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
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>3.139,5</b>	<b>9</b>	<b>836</b>	<b>5</b>	<b>3.488</b>	<b>30</b>	<b>8.606,5</b>

## Rumah Dinas

Rumah Negara golongan II yang dimiliki oleh BPTP Aceh per 31 Desember 2015 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 pensiun 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 2015 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 2.

Gambar 2. Jumlah rumah dinas BPTP Aceh Tahun 2016



Tabel 11. Jenis, Luas dan Jumlah Bangunan Rumah Dinas Berdasarkan Lokasi Unit Kerja Tahun 2016

No	Uraian	Lokasi						Jumlah	
		BPTP Aceh		KP. Gajah		KP. Gayo		Unit	Luas (M <sup>2</sup> )
		Unit	Luas (M <sup>2</sup> )	Unit	Luas (M <sup>2</sup> )	Unit	Luas (M <sup>2</sup> )		
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
<b>Jumlah</b>		<b>19</b>	<b>1.158</b>	<b>11</b>	<b>511</b>	<b>11</b>	<b>942</b>	<b>41</b>	<b>2.611</b>

#### a. Kendaraan Dinas

Untuk kelancaran pelaksanaan operasional kegiatan BPTP Aceh didukung oleh sarana transportasi kendaraan dinas roda dua dan kendaraan dinas roda empat. Kondisi per 31 Desember 2016 Jumlah kendaraan roda dua , empat dan roda tiga terdiri dari Pick Up : 6 unit, Mini Bus : 10 unit, Jeep : 3 unit dan sepeda motor : 36 unit dan Kendaraan Dinas Roda 3 sebanyak : 4 unit. Kondisi kendaraan roda 2 dan

4 yang baik dan rusak antara lain BPTP Aceh rusak ringan/berat 17 unit, KP Paya Gajah: 6 unit dan KP Gayo berjumlah 11 unit. Kondisi rusak ringan sampai dengan berat dan direncanakan akan dihapus pada tahun anggaran 2016. pada tahun 2016 telah diusulkan Penetapan Setatus Pengguna BMN berupa Kendaraan Roda 4 ,3, dan 2 keKPKNL Banda Aceh, BBP2TP dan Badan Litbang Pertanian. Jumlah dan lokasi kendaraan dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Jumlah dan Alokasi Kendaraan Dinas Berdasarkan Unit Kerja Tahun 2016

No	Uraian	Lokasi			Jumlah
		BPTP Aceh	KP. Paya Gajah	KP. Gayo	
1.	Kendaraan Dinas Roda 4	16	3	-	19
2.	Kendaraan Dinas Roda 2	22	3	11	36
3.	Kendaraan Dinas Roda 3	2	1	1	4
Jumlah		40	7	12	59

### 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 2016 telah diusulkan Penetapan Setatus Pengguna BMN berupa Selain Tanah dan Bangunan berupa peralatan keKPKNL Banda Aceh, BBP2TP dan Badan Litbang Pertanian. Pada tahun anggaran 2016 terjadi penambahan peralatan yang berasal pengadaan belanja modal, dan trasfer masuk yang terdiri dari:

- I. Pembelian : 1) Kendaraan Roda 4(empat) Mini Bus :1 Unit, kendaraan roda 2(dua) 4 unit, Air Conditioning(AC) 4 unit, Scenner 2 unit, laptop 1 unit, printer 1 unit, dan P.C Unit 3 unit, dan mesin Foto copy 1 unit
- II. Trsafer masuk Dari Kementerian pertanian 1 unit Laptop, 1 unit Printer, LCD 1 unit, Sftware untuk ULP 2 paket untuk kegiatan ULP BPTP Aceh , Note

book : 2 unit untuk kegiatan UAPPA/B -wilayah, dan CCTV dan AWS 1 paket untuk kegiatan Taman Teknologi Pertanian Kabupaten Aceh Besar

Tabel 13. Jumlah dan Alokasi Peralatan Berdasarkan Unit Kerja Tahun 2016

No	Uraian	Luas (m <sup>2</sup> )			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

ASET LANCAR (YANG BERASAL DARI BELANJA MAK 526 ) YANG DISERAHKAN KEPADA MASYARAKAT/PEMDA DALAM KEGIATAN TTP LOKASI ACEH BESAR TAHUN 2016 SEBAGAI BERIKUT :

1. PERALATAN DAN MESIN :

- AC STANDING MEREK DAIKIN : 2 UNIT Rp. 49.600.000,-
- AC SPLIT MEREK DAIKIN : 4 UNIT Rp. 26.000.000,-
- Traktor Yanmar 393 : 1 UNIT Rp. 343.930.000,-

2. JALAN ,IRIGASI DAN JARINGAN UNTUK DISERAHKAN KEPADA MASYARAKAT/PEMDA LOKASI TTP KABUPATEN ACEH BESAR TAHUN 2016

- Pembangunan Saluran Lingkungan Gedung: 585 m Rp. 165.000.000,-
- Pembangunan Pengkerasan jalan Komplek : 270 m Rp. 215.000.000,-

3. GEDUNG DAN BANGUNAN UNTUK DISERAHKAN KEPADA MASYARAKAT/PEMDA LOKASI TTP KABUPATEN ACEH BESAR TAHUN 2016

- Bangunan Tempat Parkir : 234 m Rp. 185.000.000,-
- Bangunan Gapura : 140 m Rp. 104.000.000,-

## **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 subseksi Kerjasama adalah melaksanakan kerjasama dengan *stakeholders* (pembambil 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 sebagai dapur teknologi kepada para pengguna jasa teknologi pertanian. Pada TA. 2016, di BPTP Aceh melakukan kerjasama penelitian/pengkajian dengan instansi lain, dari luar negeri yaitu ACIAR.

### **5.2. Kerjasama Magang Mahasiswa/Praktik Lapang**

Selain kerjasama penelitian, pelatihan dan magang, BPTP Aceh juga melayani kerjasama dalam bentuk magang dan *on job training* 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 2016, jumlah mahasiswa yang magang dan melakukan penelitian di lahan BPTP Aceh sebanyak 40 orang yang berasal dari Universitas Syiah Kuala Kota Banda Aceh, Universitas Malikulsaleh Kota Lhokseumawe,

Universitas Al-Muslim Kabupaten Bireuen dan mahasiswa program keahlian dari program diluar domisili IPB.

### **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.

#### **5.3.1. Pengembangan informasi melalui media cetak berupa:**

##### **a. Buletin Info Teknologi Pertanian**

Buletin Info teknologi Pertanian diproduksi sebanyak 1000 eksemplar, berisikan berbagai macam informasi yang diharapkan dapat berguna atau dimanfaatkan oleh pengguna untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan mereka. Bulletin ini terbagi atas beberapa rubrik, seperti; budidaya, hama dan penyakit, serta rubrik-rubrik lainnya yang mendukung pembangunan pertanian di Aceh.

##### **b. Leaflet Serambi Pertanian**

Seperti halnya Buletin Info Teknologi Pertanian, media cetak Leaflet Serambi Pertanian juga berisikan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna. Akan tetapi isi dari liptan Serambi Pertanian lebih praktis yang diharapkan dapat di jadikan acuan

atau referensi pengguna untuk teknologi yang diinformasikan. Produksi media cetak Leaflet Serambi Pertanian Tahun 2016 terbit sebanyak 6 judul, masing-masing berjumlah 1000 lembar (timbang balik), yaitu; (1) Pengembangan Rumput Gajah Sebagai Pakan Ternak, (2) Pestisida Nabati Cabai, (3) Budidaya Rumput Raja (King Grass), (4) Budidaya Selada hydroponic, (5) Mengenal varietas unggul padi gogo dan Budidaya bawang merah dengan biji

c. Poster

Poster (kalender 2017) mengusung tema Jarwo Super yang berjumlah 686 eksemplar.

d. Brosur

Brosur dua judul, yaitu; sistem tanam jajar legowo beroplah 620 eksemplar dan budidaya bawang merah berjumlah 600 eksemplar.

e. Informasi teknologi tepat guna yang dipublikasikan melalui media elektronik TV Lokal Aceh (Aceh TV) adalah informasi; (1) empat varietas padi rekomendasi Litbangtan, (2) Pembinaan Kelompok Wanita Tani dan (3) padi inpari 30.

f. Demontrasi plot berupa gelar teknologi budidaya jagung unggul Litbangtan, yaitu Bima 20 dan display budidaya tanaman padi menggunakan empat varietas yaitu; inpari 16, inpari 30, inpari 32 dan mekongga

### **5.3.2. Pendistribusian Media**

Media cetak Leaflet Serambi Pertanian, Buletin Info Teknologi Pertanian dan poster disebarluaskan kepada pengguna yang membutuhkan. Sasaran utama pendistribusian adalah Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura dan Badan Ketahanan Pangan dan penyuluhan mulai dari propinsi sampai ke kabupaten. Khusus media yang didistribusikan kepada dinas/instansi terkait di kabupaten diharapkan dapat diteruskan kepada pengguna selanjutnya baik penyuluh maupun petani. Media yang masih tersisa akan terus disebarluaskan kepada pengguna lain yang membutuhkan, baik dari dinas/instansi, kelompok tani, BPP, mahasiswa, LSM maupun perorangan. Disamping itu seperti biasanya media yang diproduksi dalam Kegiatan Pengembangan Informasi Pertanian juga didistribusikan pada saat pameran pembangunan berlangsung.

#### 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 14.

Tabel 14. Sumberdaya Manusia di Perpustakaan BPTP Aceh Tahun 2016.

<b>Nama Petugas</b>	<b>L/P</b>	<b>Pendidikan</b>	<b>Mulai Tugas</b>	<b>Th Pensiun</b>
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 2016 berdasarkan dengan jumlah ,bidang tugas dan tupoksi dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Rincian Tugas Anggota Perpustakaan Tahun 2016.

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Bidang Tugas</b>	<b>Tupoksi</b>	<b>Keterangan</b>
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 16.

Tabel 16. Infrastruktur Perpustakaan BPTP Aceh Tahun 2016

<b>No</b>	<b>Uraian Peralatan</b>	<b>Lama</b>	<b>Baru</b>	<b>Jumlah</b>
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	Donya Net	-	1 unit

Tabel 17. Perkembangan Database Digital Tahun 2016

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

### KONDISI TERKINI

Ketersediaan publikasi saat ini sampai akhir tahun 2016 perpustakaan BPTP Aceh memiliki 8.153 koleksi , terdiri atas :

Tabel 18. Koleksi perpustakaan BPTP Aceh Tahun 2016

Jenis	2014		2015		2016	
	Eksemplar	Judul	Eksemplar	Judul	Eksemplar	Judul
Buku	3.956	13	4.121	165	4.133	177
Berkala Ilmiah	1.867	206	1.967	100	2.046	179
Berkala Lainnya	1.738	6	1.839	101	1.974	180
<b>TOTAL</b>	<b>7.561</b>	<b>225</b>	<b>7.728</b>	<b>167</b>	<b>8.153</b>	<b>536</b>

Dalam Tahun 2016 penambahan koleksi buku tambahan dengan koleksi publikasi dari lembaga-lembaga lingkup LITBANG Pertanian mulai 1 Januari s/d Desember 2016 sebanyak 536 eksemplar yang terdiri dari Majalah Ilmiah, Indeks/Abstrak, Prosiding, Brosur, Jurnal, Warta/Buletin dan Laporan Tahunan.

## PENGUNJUNG PERPUSTAKAAN

Adapun data pengunjung perpustakaan di BPTP Aceh Tahun 2016 dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Jumlah pengunjung perpustakaan BPTP Aceh 2016.

No	Bulan	Jumlah Pengunjung (Orang)
1	Januari	55
2	Februari	19
3	Maret	49
4	April	38
5	Mei	39
6	Juni	77
7	Juli	40
8	Agustus	45
9	September	37
10	Oktober	13
11	November	21
12	Desember	26
<b>TOTAL</b>		<b>460</b>

Data pengunjung perpustakaan BPTP Aceh mulai Januari s/d Desember 2016 banyak terdapat dari kalangan mahasiswa, umum, dan penyuluh dari dinas pertanian selebihnya adanya pengunjung dari mahasiswa/i dari Universitas Syiah Kuala untuk membuat Surat Bebas Pustaka dan beberapa kalangan Pegawai Dinas mencari bahan untuk makalah S2.

Perpustakaan menerima kembali mahasiswi magang sebanyak 2 (dua) orang yang berasal dari Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Fakultas adab dan Humaniora., Serah terima mahasiswi dilakukan oleh dosen pembimbing yang bersangkutan, Pada Tanggal 6 September 2016 sampai dengan 1 November 2016 magang, dan ditambah penelitian selama sebulan mulai tanggal 2 November s/d 5 Desember 2016 Tugas yang dilakukan yaitu membantu segala aktivitas harian perpustakaan seperti mengentry data SIMPERTAN, Membuat bundel kliping Koran, mendokumentasikan publikasi yang masuk dan penomoran serta membuat Leaflet promosi Perpustakaan BPTP ACEH.

### 5.5. 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](mailto:bptp_aceh@yahoo.co.id) dan [90](mailto:bptp-</a></p></div><div data-bbox=)

[aceh@litbang.deptan.go.id](mailto:aceh@litbang.deptan.go.id). Selain itu BPTP Aceh sejak Agustus 2007 telah membuat *website* atau *homepage* khusus yakni [www.nad.litbang.deptan.go.id](http://www.nad.litbang.deptan.go.id). Untuk mengupdate homepage tersebut telah ditunjuk tim redaksi terdiri peneliti, penyuluh dan teknisi. Dua orang staf BPTP Aceh telah mengikuti workshop optimalisasi peran pustakawan dan pengelola perpustakaan dalam rangka mendukung penelitian dan pengembangan pertanian di Bogor periode Juni 2014 dan dua orang telah mengikuti training situs web di Bogor pada tahun 2014.

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.

## **5.6. Laboratorium**

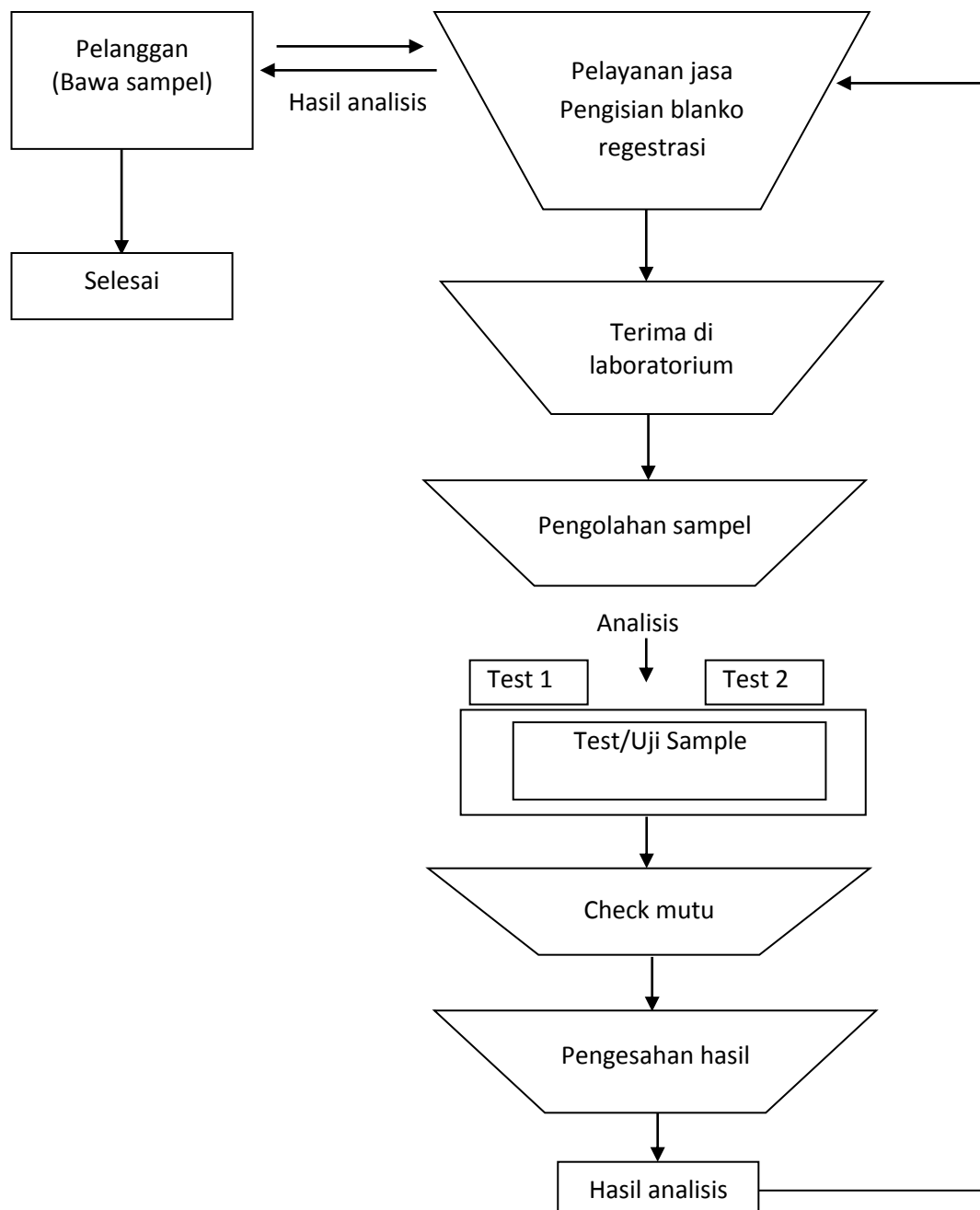
Laboratorium kimia tanah merupakan unit pelayanan dari BPTP Aceh, berfungsi untuk melayani permintaan analisis dari para peneliti lingkup sendiri maupun dari luar seperti perguruan tinggi, perusahaan swasta dan instansi pemerintah lainnya. Keberadaannya juga untuk mendukung usaha pertanian dari para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

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<sub>2</sub>O dan CaCl<sub>2</sub> (pH tidak bisa analisis lagi karena pH meternya 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 metoda walkley and Black
- Penetapan Al-dd metoda tetrimetri
- Analisa N, P dan K dengan Paddy Soil Test 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. Berikut ini adalah alur/tahapan pelayan analisis kimia tanah di BPTP Aceh.

Gambar 3. Alur Pelayanan Analisis Kimia Tanah di BPTP Aceh.



## **VI. PENUTUP**

Secara organisasi, struktur organisasi dan personalia BPTP Aceh sesuai dengan Surat Keputusan No.01/OT.220/I.12.1/01/2016 tanggal, 2 Januari 2016 berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian No.16/Permentan/OT.140/3/2006, Sumberdaya manusia yang dimiliki BPTP berjumlah 103 orang. Pada TA. 2016, BPTP Aceh melaksanakan kegiatan Pengkajian yang dilaksanakan 8 kegiatan, sedangkan kegiatan diseminasi dan pendampingan 16 kegiatan yang tersebar di 23 kabupaten dan kota di Provinsi Aceh. TA. 2016 BPTP Aceh memperoleh dana APBN sebesar Rp 23.863.747.000,- (Dua Puluh Tiga Milyar Delapan Ratus Enam Puluh Tiga Juta Tujuh Ratus Empat Puluh Tujuh Ribu Rupiah) dengan realisasi penggunaan anggaran sebesar Rp. 19.435.960.984,- (Sembilan Belas Milyar Empat Ratus Tiga Puluh Lima Juta Sembilan Ratus Enam Puluh Ribu Sembilan Ratus Delapan Puluh Empat Rupiah (81,45 %).

Sampai dengan tahun 2016, 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 sebanyak 40 orang yang berasal dari Universitas Syiah Kuala Kota Banda Aceh, Universitas Malikulsaleh Kota Lhokseumawe, Universitas Al-Muslim Kabupaten Bireuen dan mahasiswa program keahlian dari program diluar domisili IPB. 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.