

LAPORAN AKHIR

PENDAMPINGAN PENGEMBANGAN
KAWASAN PERTANIAN NASIONAL
KOMODITAS PERKEBUNAN KOPI
DI PROVINSI BENGKULU



AFRIZON

BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN BENGKULU
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
2016

LAPORAN AKHIR TAHUN

PENDAMPINGAN PENGEMBANGAN
KAWASAN PERTANIAN NASIONAL
KOMODITAS PERKEBUNAN KOPI
DI PROVINSI BENGKULU

AFRIZON
SITI ROSMANAH
EVI SILVIYANI
SUDARMANSYAH
MARZAN
YANHAR

BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN BENGKULU
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
2016

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga Laporan Akhir Tahun Kegiatan Pendampingan Pengembangan Kawasan Perkebunan Kopi di Provinsi Bengkulu dapat tersusun. Laporan ini dibuat sebagai salah satu pertanggung jawaban terhadap hasil pelaksanaan kegiatan yang dimulai pada bulan Januari sampai dengan bulan Desember tahun 2016.

Laporan Akhir Tahun kegiatan Pendampingan Pengembangan Kawasan Perkebunan Kopi di Provinsi Bengkulu berisi kegiatan yang telah dilaksanakan hingga Desember yaitu : 1) persiapan meliputi : penyusunan RODHP, Seminar RODHP dan penyusunan Juklak; 2) koordinasi dengan Stakeholder di lokasi kegiatan, 3) identifikasi kebutuhan teknologi, 3) peningkatan pengetahuan petani dan petugas melalui kegiatan Bimbingan Teknis, serta 4) penyebarluasan bahan diseminasi berupa folder kepada petani dan petugas. Selain itu, Laporan Akhir Tahun ini juga melaporkan serapan anggaran hingga akhir Desember.

Kami menyadari masih banyak terdapat kekurangan di dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan, oleh karena itu kritik dan saran untuk perbaikan sangat diharapkan. Kepada semua yang telah berpartisipasi dan membantu pelaksanaan kegiatan ini kami sampaikan terima kasih. Semoga laporan kegiatan ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan kopi di Provinsi Bengkulu.

Bengkulu, Desember 2016

Penanggungjawab Kegiatan,

Drs. Afrizon, M.Si
NIP. 19620415 199303 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

1. Judul RDHP : Pendampingan Pengembangan Kawasan Pertanian Nasional Komoditas Perkebunan Kopi di Provinsi Bengkulu
2. Unit Kerja : BPTP Bengkulu
3. Alamat Unit Kerja : JL. Irian KM, 6,5 Bengkulu 38119
4. Sumber Dana : DIPA BPTP Bengkulu TA. 2016
5. Status Kegiatan (L/B) : L (Lanjutan)
6. Penanggung Jawab
 - a. Nama : Drs. Afrizon, M.Si
 - b. Pangkat/Golongan : Penata tk I IIIId
 - c. Jabatan Fungsional : Peneliti Muda
7. Lokasi : Provinsi Bengkulu
8. Agroekosistem : Lahan Kering
9. Tahun Mulai : 2015
10. Tahun Selesai : 2017
11. Output Tahunan : Peningkatan pengetahuan, sikap dan keterampilan petani terhadap inovasi teknologi budidaya dan pasca panen melalui metode pelatihan, pertemuan atau anjongsana dan demplot serta tersebarluaskanya kepada pengguna melalui media diseminasi.
12. Output Akhir : Peningkatan pengetahuan dan adopsi petani terhadap Inovasi teknologi budidaya dan pasca panen tanaman kopi spesifik lokasi dalam upaya meningkatkan produksi dan mutu tanaman kopi secara berkelanjutan.
13. Biaya : Rp. 68.000.000; (Enam Puluh Delapan Juta Rupiah).

Koordinator Program,

Penanggung Jawab Kegiatan,

Dr. Shannora Yuliasari, MP
NIP. 19740731 200312 2 001

Drs. Afrizon, M.Si
NIP. 19620415 199303 1 001

Mengetahui,
Kepala BBP2TP

Kepala BPTP Bengkulu,

Dr. Ir. Haris Syahbuddin, DEA
NIP. 1968 0415 199203 1 001

Dr. Ir. Dedi Sugandi, MP
NIP. 19590206 198603 1 002

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
RINGKASAN	vii
SUMMARY	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Dasar Pertimbangan.....	2
1.3. Tujuan	3
1.4. Keluaran	3
1.5. Hasil Yang Diharapkan.....	3
1.6. Perkiraan Manfaat dan Dampak.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
III. PROSEDUR PELAKSANAAN	7
3.1. Lokasi dan Waktu.....	7
3.2. Ruang Lingkup.....	7
3.3. Alat dan Bahan	8
3.4. Metode Pelaksanaan.....	8
3.5. Tahapan Pelaksanaan.....	8
3.6. Monitoring dan Evaluasi.....	15
3.7. Analisis Data.....	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN SEMENTARA	17
4.1. Kegiatan Koordinasi.....	17
4.2. Identifikasi Kebutuhan Teknologi.....	18
4.3. Meningkatkan Kapasitas Petugas dan Petani Terhadap Inovasi Teknologi Budidaya dan Pasca Panen Kopi.....	20
4.3.1. Bimbingan Teknis (Bimtek).....	20
4.3.2. Demplot	23
4.4. Menyebarluaskan Inovasi Teknologi.....	23
V. KESIMPULAN DAN SARAN	26
KINERJA HASIL PENGKAJIAN	27
DAFTAR PUSTAKA	28
ANALISIS RISIKO	29
JADWAL KERJA.....	31
PEMBIAYAAN	32
PERSONALIA	34
LAMPIRAN	35

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Dosis pemupukan tanaman kopi pada lokasi demplot pendampingan di Kabupaten Kepahiang	11
2. Nilai indikator pengetahuan petani dalam budidaya dan pasca panen kopi di Kabupaten Kepahiang	14
3. Nilai interval kelas per pertanyaan dan kriteria nilai indikator	14
4. Luas pertanaman dan produksi kopi Robusta dan Arabika di Kecamatan Kabawetan hingga tahun 2015	17
5. Hasil identifikasi kebutuhan teknologi budidaya tanaman kopi	18
6. Rekomendasi jarak tanam kopi untuk lahan yang landai (0-15%) dan lahan dengan kemiringan >15%	20
7. Pengetahuan petani dan petugas sebelum pelaksanaan Bimtek kegiatan pendampingan perkebunan kopi di Kabupaten Kepahiang	21
8. Pengetahuan petani dan petugas setelah pelaksanaan Bimtek kegiatan pendampingan perkebunan kopi di Kabupaten Kepahiang	22
9. Deskripsi klon unggul lokal kopi yang digunakan sebagai entres pada kegiatan pendampingan di Kabupaten Kepahiang.....	23
10. Judul folder dan jumlah penerima	25
11. Daftar risiko pelaksanaan pendampingan pengembangan kawasan kopi 2016	29
12. Daftar penanganan risiko dalam pelaksanaan pendampingan pengembangan kawasan kopi tahun 2016	30
13. Jadwal kerja kegiatan pendampingan pengembangan kawasan nasional komoditas perkebunan kopi 2016.....	31
14. Rencana anggaran belanja kegiatan pendampingan pengembangan kawasan nasional perkebunan kopi 2016	32
15. Realisasi anggaran belanja kegiatan pendampingan pengembangan kawasan nasional perkebunan kopi 2016	33
16. Personalia kegiatan pendampingan pengembangan kawasan nasional perkebunan kopi 2016	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Cara pemangkasan tanaman kopi	11

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Karakteristik petani responden peserta identifikasi kebutuhan teknologi kegiatan pendampingan perkebunan kopi	35
2. Daftar peserta pelaksanaan bimbingan teknis kegiatan pendampingan perkebunan kopi	36
3. Pembukaan pelaksanaan Bimtek di Desa Babakan Bogor	37
4. Penyampaian materi pada saat pelaksanaan identifikasi kebutuhan teknologi	37
5. Peserta pelaksanaan identifikasi kebutuhan teknologi	38
6. Penyampaian materi Bimtek	38
7. Bimbingan teknis lapangan penyambungan kopi unggul di Desa Tanjung Dalam Kecamatan Curup Selatan Rejang Lebong	39
8. Folder yang sudah didistribusikan kepada petani dan petugas lapangan	39

RINGKASAN

1. Judul : Pendampingan Pengembangan Kawasan Pertanian Nasional Komoditas Perkebunan Kopi di Provinsi Bengkulu
2. Unit Kerja : BPTP Bengkulu
3. Lokasi : Provinsi Bengkulu
4. Agroekosistem : Lahan Kering
5. Status (L/B) : Lanjutan
6. Tujuan :
 1. Meningkatkan kapasitas petugas dan petani terhadap inovasi teknologi budidaya dan pasca panen kopi.
 2. Menyebarluaskan inovasi teknologi budidaya dan pasca panen kopi melalui media diseminasi.
7. Keluaran :
 1. Meningkatnya kapasitas petugas dan petani terhadap inovasi teknologi budidaya dan pasca panen kopi.
 2. Tersebarluasnya inovasi teknologi budidaya dan pasca panen kopi melalui media diseminasi.
8. Hasil/Pencapaian :
 1. Sudah dibangun demplot inovasi teknologi berupa penyambungan dengan klon unggul menggunakan sistem Top Ent dan Tag Ent, pemupukan, dan pemangkasan tanaman kopi pada lahan seluas 1,5 ha.
 2. Penyebarluasan bahan diseminasi berupa folder dan banner kepada pengguna.
 3. Penerapan inovasi teknologi budidaya sesuai anjuran bagi petani kooperator dan non kooperator.
9. Prakiraan Manfaat :
 1. Meningkatkan kemampuan petani dalam merancang usaha tani yang efisien baik dalam penggunaan input maupun pemanfaatan sumberdaya lahan, dan efisiensi penggunaan pupuk anorganik.
 2. Peningkatan adopsi komponen inovasi teknologi sehingga meningkatkan produktivitas, produksi dan mutu serta pendapatan petani.
 3. Semakin baiknya koordinasi antara petani dan Stakeholder dan semakin terjaminnya ketersediaan saprodi diharapkan dapat meningkatkan akselerasi adopsi teknologi.
10. Prakiraan Dampak :
 1. Peningkatan produktivitas dan mutu serta pendapatan petani melalui pengembangan inovasi

teknologi yang sesuai dengan agroekosistem dan sosial ekonomi setempat.

2. Kawasan yang dibangun mampu menghasilkan produk yang bermutu serta turunannya (hulu sampai hilir) sehingga mampu menciptakan pertanian kopi rakyat yang berbasis bio-industri.
3. Diadopsinya inovasi teknologi budidaya dan pasca panen secara luas oleh petani dalam rangka peningkatan pendapatan dan mewujudkan usahatani kopi berkelanjutan.

11. Prosedur : 1. Pendekatan : pertemuan/tatap muka, demonstrasi plot, penyebarluasan bahan diseminasi.
2. Lingkup kegiatan : Bimbingan teknis, demonstrasi plot, penyebarluasan folder.
3. Tahapan :
a. Persiapan : Penyusunan RODHP, penyusunan Petunjuk Teknis, pertemuan tim, dan koordinasi dengan Stakeholder.
b. Pelaksanaan : Pertemuan petani/penyuluh, penyebarluasan bahan cetakan, serta pemeliharaan dan pengamatan lokasi demplot.
c. Evaluasi : pelaporan fisik dan keuangan (bulanan dan triwulan), monitoring dan evaluasi kegiatan
d. Pelaporan : laporan tengah tahun dan akhir tahun kegiatan.
12. Jangka Waktu : 3 (Tiga) tahun.
13. Biaya : Rp. 68.000.000 (Enam Puluh Delapan Juta Rupiah)

SUMMARY

1. Title : Coffee Area Development Assistance in Bengkulu
2. Unit of Work : AIAT Bengkulu
3. Location : Bengkulu Province
4. Agroecosystem : Dry Land
5. Status : Advanced
6. Purposes :
 1. Increase the capacity of officials and farmers to technological innovation cultivation and post-harvest coffe.
 2. Disseminate technological innovation cultivation and post harvest coffe through media dissemination.
7. Output :
 1. Increasing the capacity off officials and farmers to technological innovation cultivation and post-harvest coffe.
 2. The spread of technology innovation cultivation and post harvest coffe through media dissemination.
8. Result :
 1. Already built plots of technological innovation in the form of connecting with the clones using the system Top Ent and Tag Ent, fertilizing, and pruning coffe plants on an area of 1 ha.
 2. The dissemination of materials such as folders and banners dissemination to users.
 3. Application of appropriate cultivation technology innovation as recommended for farmer cooperators and non cooperators.
9. Expected Impact :
 1. Improving the ability of farmers in designing an efficient farming both in input use and utilization of land resorces, and efficient use of inorganic fertilizer.
 2. Increased adoption of technological innovation components that improve the productivity, quality and production and farmers' income.
 3. Improved coordination between farmers and stakeholders and further ensuring the availability of inputs is expected to increase the acceleration of technology adoption.
10. Predicted Impact :
 1. Increase productivity and quality as well as the income of farmers through the development of innovative technologies relevant to local socio-economic and agro-ecosystem.
 2. The area is built able to produce good quality products as well as turunanya (upstream and

downstream) so as to create a people's coffee farm-based bio-industry.

3. The adoption of technological innovation cultivation and post-harvest widely by farmers in order to increase revenue and realize sustainable coffee farming.

11. Procedure

- : 1. The approach: meeting/face to face, demonstration plots, dissemination of materials dissemination
2. The scope of activities: Technical guidance, demonstration plots, dissemination folder.
3. Stages:
- a. Preparation : Preparation of RDHP, the preparation of the Technical Guidelines, team meetings, and coordination with stakeholders.
 - b. b. Implementation: The meeting of farmer/ extension, dissemination of printed materials, as well as maintenance and location of observation plots.
 - c. Evaluation: Physical and financial reporting (monthly and quarterly), monitoring and evaluation of activities
 - d. Reporting : report mid year and year end activities.

12. Duration

: Three (3) year

13. Budget

: IDR. 68.000.000

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendampingan/pengawalan merupakan salah satu kegiatan diseminasi teknologi dan informasi yang dihasilkan oleh BPTP/Badan Litbang Pertanian. Diseminasi merupakan kegiatan yang ditujukan untuk menyampaikan teknologi/informasi hasil litkaji kepada pengguna sehingga teknologi hasil litkaji dapat dimanfaatkan dan diadopsi oleh pengguna. Kegiatan diseminasi dibedakan menjadi 3 yaitu: peragaan teknologi, komunikasi tatap muka dan pengembangan informasi. Pemilihan metode diseminasi dan media komunikasi didasarkan pada pertimbangan efektivitas dan efisiensi (cost effective) untuk khalayak sasaran, serta disesuaikan dengan kebutuhan. Aspek penting dalam mensukseskan program strategis kementerian pertanian yaitu melalui pengawalan yang holistik, bersinergi, terkoordinir, terfokus dan terukur. Hal ini sangat diharapkan oleh semua pihak dalam mengakselerasi pencapaian dari sasaran yang telah ditetapkan.

Pendekatan pembangunan pertanian di Provinsi Bengkulu dilakukan melalui pengembangan agribisnis dan agroindustri di tingkat pedesaan, dimana sektor pertanian merupakan salah satu prioritas kebijakan dalam swasembada berkelanjutan melalui diversifikasi dan peningkatan produktivitas usahatani. Hal ini menuntut adanya pengembangan teknologi pertanian secara terpadu dan terencana, guna mendapatkan nilai tambah setiap produk/komoditi pertanian. Selain itu, sektor pertanian juga sebagai salah satu sektor penyedia lapangan kerja terbesar yaitu lebih dari 40% kesempatan kerja masyarakat berasal dari sektor pertanian (Syafa'at et al., 2003).

Kopi merupakan salah satu komoditas unggulan di Provinsi Bengkulu. Pada tahun 2013, areal pertanaman kopi di Provinsi Bengkulu dengan lahan seluas 97.149 ha mencapai produksi sebesar 0,738 ton/ha (BPS Provinsi Bengkulu, 2013). Hasil tersebut masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan produktivitas kopi nasional.

Permasalahan umum yang dihadapi dalam usahatani kopi adalah rendahnya produksi dan mutu kopi sehingga berdampak pada nilai jual dan pendapatan petani. Beberapa faktor yang mempengaruhi pengembangan usahatani kopi di Provinsi Bengkulu antara lain: 1) Kualitas bibit yang digunakan

berasal dari bibit lokal/asalan, 2) Umur sebagian besar tanaman sudah tua, sehingga daya hasilnya menurun, serta 3) Panen dan penanganan pasca panen yang kurang baik sehingga mengakibatkan susut/kehilangan hasil tinggi.

Upaya peningkatan produktivitas dan mutu kopi dapat ditempuh melalui penerapan inovasi teknologi budidaya yang meliputi penggunaan klon unggul, pengaturan jarak tanam yang benar, pemangkasan dan peremajaan agar tanaman tetap produktif, penggunaan pohon penayang yang sesuai, aplikasi pemupukan yang tepat, pengendalian hama dan penyakit secara terpadu, serta panen dan penanganan pasca panen yang baik.

Salah satu kunci keberhasilan dari program pendampingan pengembangan kawasan perkebunan kopi adalah penyebaran inovasi teknologi yang sesuai dengan kebutuhan petani. Balitbangtan telah menghasilkan berbagai hasil penelitian dalam bentuk paket teknologi yang dapat meningkatkan produktivitas tanaman dan mutu kopi. Dengan kegiatan ini, diharapkan inovasi teknologi oleh Badan Litbang Pertanian dapat sampai kepada petani melalui metode dan media yang sesuai dan peran serta petugas lapangan sehingga petani mau mengadopsi/menerapkan inovasi teknologi yang selanjutnya akan memberi dampak bagi kemajuan usahatani kopi khususnya di Provinsi Bengkulu.

1.2 Dasar Pertimbangan

Produktivitas kopi di Provinsi Bengkulu masih rendah, antara lain disebabkan tanaman yang sudah tua, pemeliharaan yang belum optimal serta belum menggunakan klon unggul. Penyambungan dengan klon unggul diharapkan dapat meningkatkan produksi karena klon unggul memiliki potensi hasil dan sifat-sifat agronomis yang lebih baik dari pada genotipe standar yang biasa digunakan sebagai bahan tanam. Pada budidaya tanaman kopi, penggunaan bahan tanam yang berkualitas merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan dalam keberhasilan pertanaman. Penyambungan menggunakan bahan klon unggul akan mewariskan sifat secara utuh kepada keturunannya seperti produksi tinggi, mutu yang baik, cita rasa dan sifat unggul lainnya. Peningkatan mutu hasil tanaman kopi salah satunya dapat dilakukan dengan menerapkan panen petik merah. Dengan penerapan panen petik merah disamping meningkatkan kualitas produksi, kandungan airnya juga lebih rendah dibanding petik hijau. Pada saat diolah menjadi bubuk, aroma dan cita rasa kopi

petik merah lebih menonjol. Dari sisi ekonomi harga kopi petik merah lebih tinggi dibandingkan glondong petik hijau. Penggunaan lantai jemur yang baik seperti dari semen merupakan salah satu faktor penting dalam peningkatan mutu sehingga sangat dianjurkan dalam penanganan pasca panen. Dengan demikian panen petik merah dan penggunaan lantai jemur yang baik berdampak pada peningkatan mutu dan pendapatan petani kopi.

1.3 Tujuan

1. Meningkatkan kapasitas petugas dan petani terhadap inovasi teknologi budidaya dan pasca panen kopi.
2. Menyebarluaskan inovasi teknologi budidaya dan pasca panen kopi melalui media diseminasi.

1.4 Keluaran

1. Meningkatnya kapasitas petugas dan petani terhadap inovasi teknologi budidaya dan pasca panen kopi.
2. Tersebarluasnya inovasi teknologi budidaya dan pasca panen kopi melalui media diseminasi.

1.5 Perkiraan Manfaat dan Dampak

1.5.1 Manfaat

1. Meningkatkan kemampuan petani dalam merancang usaha tani yang efisien baik dalam penggunaan input maupun pemanfaatan sumberdaya lahan, dan efisiensi penggunaan pupuk anorganik.
2. Peningkatan adopsi komponen inovasi teknologi sehingga meningkatkan produktivitas, produksi dan mutu serta pendapatan petani.
3. Semakin baiknya koordinasi antara petani dan Stakeholder dan semakin terjaminnya ketersediaan saprodi diharapkan dapat meningkatkan akselerasi adopsi teknologi.

1.5.2 Dampak

1. Peningkatan produktivitas dan pendapatan petani melalui pengembangan inovasi teknologi yang sesuai dengan agroekosistem dan sosial ekonomi setempat.
2. Kawasan yang dibangun mampu menghasilkan produk yang bermutu serta turunannya (hulu sampai hilir) sehingga mampu menciptakan pertanian kopi rakyat yang berbasis bio-industri.
3. Teradopsinya teknologi inovasi oleh petani dan penyuluh secara luas dalam rangka meningkatkan pendapatan dan mewujudkan usahatani kopi berkelanjutan.

II. TINJAUAN PUSAKA

Kopi merupakan salah satu komoditas unggulan di Provinsi Bengkulu, pada tahun 2013, areal penanaman kopi di Provinsi Bengkulu seluas 97.149 ha dengan produktivitas 0,738 ton/ha (BPS Provinsi Bengkulu, 2013). Dibandingkan dengan produktivitas kopi nasional, produktivitas kopi di Provinsi Bengkulu masih rendah. Beberapa penyebab rendahnya produktivitas kopi di Provinsi Bengkulu adalah umur tanaman yang sudah tua, pemeliharaan yang belum optimal serta masih menggunakan bibit asalan.

Umur tanaman kopi yang telah tua, rusak dan produktivitasnya rendah perlu dilakukan rehabilitasi tanaman. Rehabilitasi tanaman maupun peremajaan tanaman bertujuan agar pertumbuhan tanaman lebih cepat dan kuat serta daya hasilnya lebih tinggi dan stabil. Rehabilitasi tanaman kopi dilakukan melalui sambung pucuk dengan cara memangkas batang utama serta klonalisasi yang dilakukan dengan cara penyambungan. Persyaratan teknis pada teknik penyambungan dengan tujuan rehabilitasi tanaman kopi adalah kondisi perakaran batang bawah masih kuat, produktivitas rendah (500 kg/ha/tahun), populasi tanaman > 70% dari jumlah standar, populasi naungan < 70% dari jumlah standar dan memenuhi persyaratan kesesuaian lahan. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan sambungan adalah ketegapan batang bawah, bahan entres, kebersihan sarana, waktu, dan keterampilan tenaga penyambung (Iswandi, 2013).

Peningkatan produktivitas tanaman kopi juga dapat dilakukan dengan melakukan pemeliharaan tanaman secara optimal. Pemeliharaan tanaman kopi meliputi pengendalian gulma, pemangkasan, pengendalian hama penyakit dan pemupukan. Pengendalian gulma yang banyak dilakukan oleh petani kopi adalah pengendalian secara kimia. Jenis gulma yang sering tumbuh dan merugikan tanaman kopi adalah alang-alang (*Imperata cylindrica*), teki (*Cyperus rotundus*), *Cynodon dactylon*, *Salvia sp*, *Digitaria*, belimbing-belimbing (*Oxalis spp*), dan *Mikania micrantha*. Cara pengendalian gulma yang banyak dilakukan oleh petani kopi adalah pengendalian secara kimia dengan menggunakan herbisida dengan dosis dan waktu penyemprotan yang tidak beraturan.

Pada budidaya tanaman kopi, penggunaan bahan tanam yang berkualitas merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan dalam

keberhasilan pertanaman. Selain ditentukan oleh faktor pengelolaantanaman (pemeliharaan tanaman), penggunaan bahan tanam yang berkualitas sangat menentukan tingkat produktivitas yang akan diperoleh.

Penerapan Budidaya yang benar dan penyambungan menggunakan bahan klon unggul lokal disamping dapat meningkatkan produksi dan mutu kopi juga meningkatkan umur produktif tanaman. Tujuan utama penggunaan bahan tanam dengan teknik penyambungan adalah agar sifat klon diwariskan secara utuh kepada keturunannya. Didalam penyambungan ada dua bagian tanaman yang disambung, yaitu bagian batang bawah dan bagian batang atas (entres) yang akan diharapkan hasilnya.

Untuk meningkatkan mutu hasil tanaman kopi salah satunya adalah dengan menerapkan panen petik merah. Panen kopi yang dilakukan saat petik merah dari sisi kualitas produksi maupun sisi ekonomi memiliki nilai tambah dari pada petik hijau. dari sisi kualitas produksi petik merah kopi mempunyai kandungan air lebih rendah dibanding petik hijau. Sehingga pada saat diolah jadi kopi bubuk aroma dan cita rasa petik kopi merah begitu menonjol dibandingkan petik hijau. Dari sisi ekonomi harga glondong kopi petik merah lebih tinggi dibandingkan glondong petik hijau. dengan demikian panen petik merah berdampak pada peningkatan pendapatan petani kopi.

Pendampingan merupakan salah satu aspek penting yang dibutuhkan dalam mendukung mensukseskan program strategis kementerian pertanian. Pendampingan yang holistik, bersinergi, terkoordinir, terfokus dan terukur sangat diharapkan dalam mengakselerasi pencapaian dari sasaran yang telah ditetapkan. Melalui pengawalan/pendampingan kegiatan pengembangan pada kawasan perkebunan kopi rakyat, diharapkan pemahaman dan penggunaan inovasi teknologi Badan Litbang Pertanian dapat diterapkan secara berkelanjutan oleh para petani kopi

III. PROSEDUR PELAKSANAAN

3.1. Lokasi dan Waktu

Pendampingan Kawasan Pengembangan Pertanian Nasional Perkebunan Kopi tahun kedua dilaksanakan di Provinsi Bengkulu, dengan lokasi demplot di Desa Babakan Bogor Kecamatan Kabawetan Kabupaten Kepahiang dan di Desa Tanjung Harapan Kecamatan Curup Selatan Kabupaten Rejang Lebong. Waktu kegiatan pada Januari-Desember 2016.

3.2. Ruang Lingkup

1). Meningkatkan pengetahuan petani terhadap inovasi teknologi budidaya dan pasca panen kopi.

- Melakukan pengukuran awal (pre test) tingkat pengetahuan petani terhadap inovasi teknologi budidaya dan pasca panen kopi.
- Melakukan bimbingan teknis dengan peserta sebanyak 30 orang.
- Penyampaian materi inovasi teknologi budidaya dan pascapanen kopi yang terdiri dari 8 komponen yaitu : 1) Penggunaan klon, 2) Penanaman, 3) Pemangkasan, 4) Peremajaan melalui penyambungan, 5) Penggunaan dan pemeliharaan tanaman naungan, 6) Pemupukan, 7) Pengendalian hama dan penyakit, 8) Panen dan 9) Pasca panen.
- Pengukuran akhir (post test) tingkat pengetahuan petani setelah dilakukan penyampaian materi 9 komponen inovasi teknologi budidaya dan pasca panen kopi.

2). Menyebarluaskan inovasi teknologi dan pasca panen kopi melalui media diseminasi.

- Melanjutkan pemeliharaan demplot tanaman kopi.
- Melakukan pencetakan bahan diseminasi berupa folder.
- Menyebarluaskan materi inovasi teknologi budidaya dan pasca panen kopi kepada petani di dalam wilayah demplot dan luar wilayah demplot.
- Mengikuti workshop, seminar.

3.3. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan antara lain: kuesioner (daftar pertanyaan), papan lapang, ATK (mistar, kalkulator, pena, amplop, dan lain-lain), timbangan dan lain-lain. Bahan yang digunakan untuk mendukung kegiatan pendampingan adalah pupuk (Urea, SP-36, KCl dan Kieserit), pestisida (herbisida, insektisida dan fungisida), klon kopi (Sintaro 1, Sintaro 2, Sintaro 3, dan Sehansence), label, dan lain-lain.

3.4. Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan melalui Bimbingan Teknis, Demplot dan penyebaran bahan diseminasi berupa bahan cetakan. Demplot dilaksanakan pada lahan seluas 1,5 ha pada lahan petani (1 ha di Babakan Bogor dan 0,5 ha di Desa Tanjung Dalam). Inovasi teknologi yang disampaikan pada bimbingan teknis meliputi 8 komponen aspek budidaya dan pasca panen kopi.

3.5. Tahapan Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan kegiatan dilakukan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Keluaran yang diharapkan dari kegiatan Pendampingan Pengembangan Kawasan Perkebunan Kopi yaitu : 1) Meningkatnya pengetahuan petani terhadap inovasi teknologi budidaya dan pasca panen kopi, serta 2) Tersebarluasnya inovasi teknologi budidaya dan pasca panen kopi melalui media diseminasi.

1). Meningkatkan kapasitas petugas dan petani terhadap inovasi teknologi budidaya dan pasca panen kopi

Peningkatan kapasitas petugas dan petani dilakukan melalui dua kegiatan yaitu Bimbingan Teknologi (Bimtek) dan demplot.

Bimbingan Teknis (Bimtek)

- Melakukan pengukuran pengetahuan awal (pre test) dan sikap penyuluh dan petani sebelum memperoleh materi budidaya dan pasca panen kopi melalui kegiatan bimbingan teknis. Pengukuran dilakukan menggunakan alat bantu kuesioner sebelum kegiatan bimbingan teknis dilaksanakan.

- Bimbingan teknis dilakukan setelah pengambilan kuesioner awal dan direncanakan akan dilaksanakan sebanyak tiga (3) kali pertemuan. Materi yang disampaikan sebanyak 8 komponen yang meliputi :
 - 1) Bibit, 2) Penanaman, 3) Pemangkasan, 4) Peremajaan melalui penyambungan, 5) Penggunaan dan pemeliharaan tanaman naungan, 6) Pemupukan, 7) Pengendalian hama dan penyakit, 8) panen serta 9) Pasca panen.
- Penyampaian materi dilaksanakan secara berkala yaitu :
 - a). Pertemuan pertama

Pengukuran pengetahuan dan sikap sebelum pelaksanaan bimbingan teknis dan penyampaian materi tentang penggunaan klon unggul dan cara penanaman.
 - b). Pertemuan kedua

Penyampaian materi tentang pemangkasan, peremajaan, serta tanaman naungan dan pemeliharanya.
 - c). Pertemuan ketiga

Penyampaian materi tentang pemupukan, pengendalian hama penyakit serta penanganan panen dan pasca panen. Setelah penyampaian materi selesai dilaksanakan, kemudian dilakukan pengukuran pengetahuan dan sikap penyuluh serta petani terhadap inovasi teknologi budidaya dan pasca panen yang telah diterima melalui kegiatan bimbingan teknis.
- Peserta bimbingan teknis terdiri dari petugas dan petani, jumlah petani yang mengikuti Bimtek sebanyak 26 orang, sedangkan jumlah petugas sebanyak 4 orang yang merupakan petugas yang berada di wilayah kerja BP3K Kabawetan.

Indikator yang diukur :

- Terjadinya peningkatan nilai pengetahuan dan sikap petugas serta petani terhadap komponen budidaya dan pasca panen kopi tanaman kopi.

Demonstrasi Plot (Demplot)

Demplot di Kabupaten Kepahiang yang dilaksanakan pada tahun 2016 merupakan kegiatan lanjutan tahun 2015. Demplot dilaksanakan pada lahan

seluas 1 ha yang berlokasi di Desa Babakan Bogor Kecamatan Kabawetan. Inovasi teknologi yang didiseminasikan terdiri dari 1) Penggunaan klon unggul lokal, 2) Peramajaan tanaman 3) Pemangkasan tanaman kopi, 4) Pemangkasan tanaman naungan, 5) Pemupukan, 6) Pengendalian gulma, 7) Pengendalian hama dan penyakit, 8) panen serta 9) penanganan pasca panen. Klon unggul yang digunakan terdiri dari 4 jenis yaitu Sintaro 1, Sintaro 2, Sintaro 3 serta Sehasense. Sedangkan pada tahun 2016 lokasi Demplot ditambah 1 lokasi lagi yaitu di Kabupaten Rejang Lebong (Lokasi II) berlokasi di Desa Tanjung Dalam Kecamatan Curup Selatan. Pada lokasi ini demplot seluas 0,5 ha. Inovasi yang diterapkan pada demplot adalah :

- Penyambungan

Penyambungan dilakukan dengan menggunakan sistem Top Ent (tunas dengan tunas) dan Tag Ent (Tunas dengan cabang produksi). Bahan bawah yang digunakan merupakan tanaman kopi yang mempunyai percabangan kokoh dan sehat, akan tetapi produksinya telah menurun. Sedangkan bahan entres menggunakan klon unggul sebanyak 4 jenis klon yaitu : sintaro 1, sintaro 2, sintaro 3 dan sehasence. Deskripsi klon unggul yang digunakan pada Tabel 1. Kegiatan penyambungan telah dilakukan pada tahun 2015 sehingga masih dilakukan pemeliharaan.

- Pemupukan

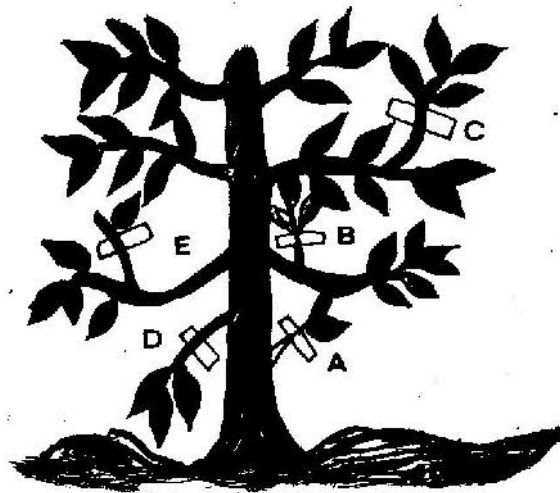
Pemupukan dilakukan dua (2) kali yaitu pada awal musim hujan dan akhir musim hujan dengan menggunakan Urea, SP-36, KCI dan Kieserit. Pemupukan dilakukan dengan membuat alur pada sekeliling batang pokok. Jika jarak antar tanaman lebih 1 m, pupuk diletakkan dalam alur melingkar dengan jarak 30-40 cm dari batang pokok. Jika jarak tanam rapat (< 1 m) pupuk diletakkan diantara dua barisan kopi dengan jarak 30-40 cm dari batang pokok. Pupuk diletakkan pada kedalaman 2-5 cm, setelah pupuk ditaburkan kemudian lubang ditutup kembali untuk menghindari penguapan dan pencucian pada saat hujan. Dosis pemupukan pada Tabel 1.

Tabel 1. Dosis pemupukan tanaman kopi pada lokasi demplot pendampingan di Kabupaten Kepahiang

Umur tanaman (tahun)	Dosis pupuk (gram/pohon)			
	Urea	SP-36	KCl	Kieserit
1	20	25	15	10
2	50	40	40	15
3	75	50	50	25
4	100	50	70	35
5-10	150	80	100	50
> 10	200	100	125	70

- Pemangkasan

Pemangkasan bertujuan untuk menjaga agar pohon tetap rendah sehingga mempermudah pemeliharaan tanaman, membentuk cabang-cabang produksi yang baru, mempermudah masuknya cahaya dan mempermudah pengendalian hama penyakit. Pemangkasan dapat dilakukan bersamaan pada saat panen sambil menghilangkan cabang-cabang yang tidak produktif, cabang liar maupun cabang yang sudah tua. Cara pemangkasan cabang kopi dapat dilihat pada Gambar 1.



A. Pembuangan wiyilan; **B.** Pembuangan cabang balik;
C. Pembuangan cabang liar; **D.** Pemangkasan cabang tua;
E. Pemangkasan cabang sekunder.

Gambar 1. Cara pemangkasan tanaman kopi

- Pemeliharaan tanaman naungan

Jenis tanaman yang digunakan sebagai naungan adalah lamtoro, dadap dan sengon. Percabangan paling bawah pada tanaman naungan adalah 1-2 m di atas pohon kopi, oleh karena itu harus dilakukan pemangkasan secukupnya. Pemangkasan naungan dapat juga dilakukan bersamaan dengan waktu pemangkasan tanaman kopi.

- Panen petik merah

Petik merah dilakukan dengan melakukan panen terhadap buah-buah yang telah matang. Buah matang ditandai dengan perubahan warna kulit. Kulit buah saat masih muda berwarna hijau tua, warna saat setengah masak adalah kuning dan warna merah apabila telah masak penuh, serta menjadi kehitam-hitaman apabila masak penuh telah terlampaui. Untuk memperoleh hasil yang bermutu tinggi, buah kopi harus dipetik dalam keadaan masak penuh. Kopi robusta memerlukan waktu 8-11 bulan sejak dari kuncup sampai matang, sedangkan kopi arabika 6-8 bulan.

Penanganan pasca panen kopi harus dilakukan dengan tepat waktu, tepat cara dan tepat jumlah seperti halnya produk pertanian yang lain. Buah kopi hasil panen perlu segera diproses menjadi bentuk akhir yang lebih stabil agar aman untuk disimpan dalam jangka waktu tertentu.

Pengolahan kopi cara basah meliputi 8 tahapan yaitu : 1) Panen, 2) Pengupasan kulit kopi, 3) Sortasi Biji Kering, 4) Pengeringan, 5) Pencucian + Fermentasi, 6) Pengupasan kulit buah merah, 7) Sortasi Buah, serta 8) Pengemasan dan penyimpanan.

Sedangkan pengolahan kopi cara semi-basah meliputi 9 tahapan yaitu : 1) Panen, 2) Sortasi Buah, 3) Pengupasan kulit buah merah, 4) Fermentasi + pencucian lendir, 5) Penjemuran 1-2 hari KA \pm 40%, 6) Pengupasan kulit cangkang, 7) Penjemuran biji sampai KA 11-13%, 8) Sortasi dan pengemasan, serta 9) Penyimpanan dan penggudangan.

Untuk kegiatan yang akan dilaksanakan pada tahun 2016, kegiatan yang akan dilaksanakan pada lahan demplot adalah pemeliharaan tanaman. Pemeliharaan tanaman yang akan dilakukan adalah 1) Pemangkasan tanaman kopi, 2) Pemangkasan tanaman naungan, 3) Pengendalian gulma, 4) Pemupukan, serta 5) Pengendalian hama dan penyakit. Sedangkan untuk

materi panen dan pasca panen hanya dilakukan melalui penyampaian materi pada kegiatan bimbingan teknis dan bahan cetakan.

2). Menyebarluaskan inovasi teknologi budidaya dan pasca panen kopi melalui media diseminasi.

Penyebarluasan inovasi teknologi budidaya dan pasca panen tanaman kopi dilakukan menggunakan bahan cetakan berupa folder. Menurut Departemen Pertanian (2009), folder merupakan lembaran kertas lepas yang dilipat dua/tiga lipatan, sedangkan leaflet atau liptan adalah lembaran kertas lepas yang tidak dilepas dua/tiga lipat. Kedua jenis media diseminasi tersebut berisi pesan penyuluhan dalam bentuk tulisan maupun gambar. Folder yang akan diberikan terdiri dari lima judul yaitu 1) Pemeliharaan tanaman kopi, 2) Teknik penyambungan dan pemeliharaan hasil sambungan, 3) Teknik panen dan pengolahan kopi, 4) Pengendalian hama utama kopi, 5) Pengendalian penyakit utama kopi, dan 6) Pemupukan.

3.6. Monitoring dan Evaluasi

- Melihat kesesuaian perencanaan dengan aplikasi lapangan.
- Penyusunan laporan bulanan, laporan triwulan, laporan tengah tahun dan laporan akhir tahun.
- Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang dilakukan oleh Peneliti/Penyuluh.

-

3.7. Analisis Data

Pengukuran tingkat pengetahuan petani terhadap budidaya dan pasca panen kopi mencakup pembinaan terhadap 8 komponen yang terdiri dari : 1) Bibit/klon, 2) Penanaman, 3) Pemangkasan, 4) Peremajaan, 5) Tanaman penayang, 6) Pemupukan, 7) Pengendalian hama dan penyakit, 8) Penanganan panen, serta 9) Pasca panen yang baik.

Tingkat pengetahuan petani pada aspek budidaya dan pasca panen kopi dianalisis secara deskriptif dan interval kelas. Pertanyaan pada masing-masing komponen dibagi menjadi 5 skor dengan kategori : 1 (sangat rendah), 2) rendah, 3) sedang, 4) tinggi serta 5) sangat tinggi. Penentuan kelas untuk setiap indikator adalah:

$$NR = NST - NSR \text{ dan } PI = NR : JIK$$

Dimana NR : Nilai Range

PI : Panjang Interval

NST : Nilai Skor Tertinggi

JIK : Jumlah Interval Kelas

NSR : Nilai Skor Terendah

Secara rinci nilai indikator per pertanyaan dalam kegiatan budidaya dan pasca panen kopi pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai indikator pengetahuan petani dalam budidaya dan pasca panen kopi di Kabupaten Kepahiang

No	Komponen	NST	NSR	JIK	NR	PI
1	Varietas unggul	2	0	5	2	0,4
2	Penanaman	2	0	5	2	0,4
3	Pemangkasan	2	0	5	2	0,4
4	Penyambungan	2	0	5	2	0,4
5	Pemeliharaan naungan	2	0	5	2	0,4
6	Pemupukan	2	0	5	2	0,4
7	Pengendalian hama dan penyakit	2	0	5	2	0,4
8	Panen	2	0	5	2	0,4
9	Pasca panen	2	0	5	2	0,4

Interval kelas dibagi menjadi 5 nilai dengan interval terendah berada pada nilai $0,00 \leq x < 0,40$ dan tertinggi pada $1,60 < x \leq 2,00$. Untuk kriteria nilai dengan kriteria sangat tidak baik untuk nilai terendah dan sangat baik untuk nilai tertinggi. Nilai interval kelas dan kriteria nilai pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai interval kelas per pertanyaan dan kriteria nilai indikator

No.	Interval Kelas (Per Pertanyaan)	Kriteria Nilai
1.	$0,00 \leq x < 0,40$	Sangat rendah
2.	$0,40 < x < 0,80$	rendah
3.	$0,80 < x < 1,20$	Sedang
4.	$1,20 < x < 1,60$	tinggi
5.	$1,60 < x \leq 2,00$	Sangat tinggi

Selanjutnya untuk mengetahui tingkat pengetahuan petani sebelum dan sesudah dilaksanakan bimbingan teknis, dilakukan pengujian dengan uji statistik Paired Simple t Test berdasarkan Riduwan dan Alma (2009).

$$T = \frac{D}{\frac{SD}{\sqrt{N}}}$$

- Dimana t : Nilai t hitung
D : Rata-rata selisih pengukuran 1 dan 2
SD : Standar deviasi pengukuran 1 dan 2
N : Jumlah sampel

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Kegiatan Koordinasi

Kegiatan koordinasi dilakukan kepada Dinas Kehutanan dan Perkebunan, BP4K dan BP3K Kecamatan Kabawetan. Kegiatan koordinasi bertujuan untuk menyampaikan perkembangan hasil kegiatan yang telah dicapai serta penyampaian kegiatan yang akan dilaksanakan pada tahun ini. Selain itu, kegiatan koordinasi juga untuk menghimpun permasalahan yang dihadapi oleh petani. Berdasarkan hasil koordinasi diketahui produksi dan mutu kopi masih rendah sehingga dibutuhkan suatu teknologi untuk meningkatkan produksi dan mutu kopi. Sehingga melalui kegiatan pendampingan ini diharapkan inovasi teknologi dapat sampai kepada petani sehingga mau mengadopsi atau menerapkan inovasi teknologi.

Koordinasi dengan BP3K Kabawetan, selain menyampaikan hasil tahun lalu dan rencana kegiatan tahun ini juga menghimpun data perkembangan tanaman kopi di Kecamatan Kabawetan. Secara umum, jenis kopi yang banyak dibudidayakan oleh petani di Kecamatan Kabawetan adalah Kopi Robusta dan Arabika dengan total luas tanam 1.635 ha, dimana luas tanam Kopi Robusta sebanyak 1.574 ha dan Arabika 61 ha. Produksi Kopi Robusta selama tahun 2015 adalah sebanyak 1.316,22 ton atau 0,84 ton/ha dan kopi Arabika 32,86 ton atau 0,54 ton/ha. Produktivitas kopi Robusta dan Arabika di Kecamatan Kabawetan masih rendah. Banyak faktor diduga menjadi penyebab masih rendahnya produktivitas kopi Robusta dan Arabika di Kecamatan Kabawetan. Salah satunya adalah penerapan inovasi teknologi yang belum dilaksanakan secara optimal oleh petani. Sehingga dengan adanya kegiatan pendampingan diharapkan akan meningkatkan produktivitas kopi. Berdasarkan data yang diperoleh pada tahun 2015, Luas pertanaman dan produksi kopi Robusta dan Arabika pada Tabel 4.

Tabel 4. Luas pertanaman dan produksi kopi Robusta dan Arabika di Kecamatan Kabawetan hingga tahun 2015.

No	Desa	Kopi Robusta		Kopi Arabika	
		Luas Tanam (ha)	Produksi (ton)	Luas Tanam (ha)	Produksi (ha)
1	Babakan Bogor	150,00	126,00	-	-
2	Barat Wetan	114,00	120,00	-	-
3	Air Sempiang	320,00	267,12	-	-
4	Sido Makmur	8,00	4,20	-	-
5	Tangsi Baru	22,00	18,48	-	-
6	Pematang Donok	221,00	181,44	-	-
7	Tangsi Duren	73,00	58,80	4,00	2,20
8	Sido Rejo	50,00	37,80	-	-
9	Tugu Rejo	24,00	20,16	8,00	4,40
10	Mekar Sari	9,00	5,88	2,00	1,10
11	Sumber Sari	40,00	32,76	20,00	11,00
12	Bukit Sari	25,00	17,64	14,00	6,88
13	Suka Sari	200,00	163,80	0,75	0,41
14	Bandung Baru	279,00	232,68	8,00	4,40
15	Bandung Jaya	39,00	28,56	4,50	2,48
Jumlah		1.574,00	1.316,22	61,25	32,86
Produktivitas		0,84 ton/ha		0,54 ton/ha	

Sumber : BP3K Kabawetan

4.2.1 Identifikasi Kebutuhan Teknologi

Kegiatan yang dilakukan sebelum melaksanakan kegiatan penyuluhan dilakukan pengalihan informasi terhadap petani kopi di lokasi pendampingan. Tujuan pelaksanaan kegiatan ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang kebiasaan sistem budidaya yang diterapkan oleh petani. Identifikasi dilakukan melalui pengisian daftar pertanyaan dengan bantuan kuesioner.

Pelaksanaan identifikasi dilakukan dengan responden sebanyak 28 orang yang terdiri dari anggota kelompok tani maupun kelompok wanita tani. Karakteristik peserta secara umum berusia antara 36-45 tahun dengan tingkat pendidikan Sekolah Dasar serta jumlah tanggungan sebanyak 2 orang. Secara umum, luas kepemilikan lahan kopi antara 0,1-1 ha.

Berdasarkan hasil identifikasi, secara umum komponen teknologi budidaya tanaman kopi belum dilakukan oleh petani di lokasi pendampingan. Hanya terdapat dua komponen yang telah dilakukan oleh petani yaitu

penggunaan tanaman naungan dan penyambungan. Hasil identifikasi kebutuhan teknologi pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil identifikasi kebutuhan teknologi budidaya tanaman kopi

No	Komponen budidaya	Teknologi budidaya kopi rekomendasi	Yang diterapkan petani	Keterangan
1	Penggunaan varietas/klon	Unggul	Belum diterapkan	-
2	Pengaturan jarak tanam	2,5 x 2,5 m atau 3 x 3 m	Belum diterapkan	-
3	Pemangkasan wiwilan	2-4 kali setahun	Belum diterapkan	-
4	Pemangkasan naungan	2 x setahun	Belum diterapkan	-
5	Penggunaan naungan tetap	Sengon, dadap dan lamtoro	Sudah diterapkan	Gamal dan Lamtoro
6	Penyambungan	Top ent dan tag ent	Sudah diterapkan	Tag Ent
7	Pemupukan	2 x setahun	Belum diterapkan	-
8	Pengaturan naungan dan tanaman kopi	1:4 (1 pohon penaung untuk 4 tanaman kopi)	Belum diterapkan	-
9	Penanganan HPST	Secara terpadu	Belum diterapkan	-
10	Panen	Petik merah	Belum diterapkan	-
11	Pengolahan kopi	Cara basah	Belum diterapkan	-
12	Penjemuran kopi	Lantai semen	Belum diterapkan	-

Sumber : Data primer diolah, 2016

Jenis tanaman naungan yang banyak digunakan oleh petani adalah gamal (*Gliricidia* sp) dan lamtoro. Kedua jenis tanaman naungan ini mendominasi hampir seluruh perkebunan kopi. Untuk teknologi penyambungan, sebagian petani telah melakukan penyambungan dengan teknik Tag Ent. Akan tetapi entres yang digunakan bukan berasal dari klon unggul lokal. Entres berasal dari pohon di kebun sendiri yang secara terus menerus memproduksi banyak. Kurangnya pengetahuan petani terhadap klon-klon unggul lokal diduga menjadi salah satu penyebab petani belum menggunakannya. Selain itu, kesulitan untuk memperoleh entres klon lokal juga menjadi kendala yang cukup banyak dihadapi oleh petani.

4.3. Meningkatkan Kapasitas Petugas dan Petani Terhadap Inovasi Teknologi Budidaya dan Pasca Panen Kopi

4.3.1. Bimbingan Teknis (Bimtek)

Bimbingan Teknis dilakukan melalui teknik penyuluhan yang diikuti oleh petani dan petugas sebanyak 30 orang. Kegiatan Bimtek dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan. Penyampaian materi penyuluhan sebanyak 9 komponen yaitu 1) penggunaan bibit, 2) penanaman, 3) pemangkasan, 4) Peremajaan melalui penyambungan, 5) Penggunaan dan pemeliharaan tanaman naungan, 6) Pemupukan, 7) Pengendalian hama dan penyakit, 8) Penanganan panen 9) dan pasca panen. Selanjutnya kedelapan komponen tersebut disampaikan pada dua kali pertemuan. Pada pertemuan pertama terdiri dari bibit, penanaman, pemangkasan, peremajaan, penggunaan dan pemeliharaan tanaman naungan, serta pemupukan, sedangkan materi pengendalian hama dan penyakit serta penanganan panen dan pasca panen disampaikan pada pertemuan kedua.

Materi penggunaan bibit difokuskan pada penggunaan klon unggul lokal yang telah tersertifikasi. Klon unggul lokal yang dikenalkan terdiri dari Sintaro 1, Sintaro 2, Sintaro 3 serta Sehasence. Keempat klon unggul lokal tersebut merupakan jenis-jenis kopi pilihan yang dapat meningkatkan produksi kopi. Hal ini disebabkan karena dengan pemeliharaan yang tepat keempat klon tersebut berpotensi dapat berproduksi antara 1,7-2,2 ton/ha.

Materi penanaman disampaikan jarak tanam untuk lahan yang landai (0-15%) dan lahan yang miring (>15%). Jarak tanam yang direkomendasikan untuk lahan yang landai dan lahan dengan kemiringan >15% pada Tabel 7. Untuk tanah dengan kemiringan <15% tiap klon ditanam dengan lajur yang sama, berseling dengan klon lain. pergantian klon mengikuti arah timurbarat. Apabila kemiringan tanah lebih dari 15% tiap klon diletakkan dalam satu teras, diatur dengan jarak tanam sesuai lebar teras. Hal ini untuk mengantisipasi apabila dikemudian hari dilakukan penyulaman, selain memudahkan penelusuran klon juga tidak mengubah imbang komposisi klon.

Tabel 6. Rekomendasi jarak tanam kopi untuk lahan yang landai (0-15%) dan lahan dengan kemiringan >15%

Kemiringan tanah	Jarak tanam	Populasi (pohon/ha)
Landai (0-15%) : tanpa teras/teras individu	2,5 m x 2,5 m	1.600
	2,75 m x 2,75 m	1.322
	2m x 3,5 m	1.328
	2,5 m x 3 m	1.333
	2 m x 2 m x 4 m	1.660
	2,5 m x 2,5 m x 3,5 m	1.333
Miring (>15%) :Teras bangku	2,5 m x 2,5 m	2.000

Sumber : Puslit Koka, 2003

Materi pemangkasan tanaman kopi difokuskan pada pentingnya kegiatan pemangkasan. Pemangkasan tanaman kopi mempunyai manfaat agar pohon tetap rendah sehingga mempermudah pemeliharaan, membentuk cabang-cabang produksi yang baru, mempermudah masuknya cahaya dan mempermudah pengendalian hama dan penyakit. Pemangkasan dapat dilakukan pada saat panen dengan membuang cabang-cabang yang tidak produktif, cabang liar maupun cabang-cabang yang telah tua. Selain itu, cabang-cabang yang kurang produktif sebaiknya dipangkas agar unsur hara yang diberikan lebih fokus tersalur pada cabang-cabang yang produktif. Pemangkasan berdasarkan tujuannya pada tanaman kopi dibedakan menjadi pemangkasan bentuk, pemangkasan produksi dan pemangkasan peremajaan (rejuvinasi).

Teknologi peremajaan tanaman kopi melalui teknik penyambungan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas. Penyambungan yang disampaikan adalah penyambungan tunas dengan tunas (top ent) dan penyambungan cabang/dahan dengan batang (tag ent). Batang bawah yang dipilih merupakan tanaman yang masih memiliki perakaran yang kuat dan sehat, sedangkan untuk batang atas (entres) digunakan klon lokal unggul.

Penggunaan dan pemeliharaan tanaman naungan, dengan fokus materi pada pemangkasan tanaman naungan. Pemangkasan tanaman naungan bertujuan agak tajuk tidak terlalu rimbun sehingga kelembaban tanaman terjaga. Ketinggian tanaman naungan untuk tanaman kopi yang telah menghasilkan antara 3,0-3,5 m di atas tanaman kopi. Semakin tinggi tanaman kopi maka semakin tinggi tanaman naungan yang dipelihara.

Pemupukan tanaman kopi bertujuan untuk menjaga daya tahan tanaman, meningkatkan produksi dan mutu hasil serta menjaga agar produksi stabil tinggi. Seperti tanaman lainnya, pemupukan secara umum harus tepat waktu, dosis dan jenis pupuk serta cara pemberiannya. Semuanya tergantung kepada jenis tanah, iklim dan umur tanaman. Pemberian pupuk dapat diletakkan sekitar 30-40 cm dari batang pokok. Penyampaian materi difokuskan pada pentingnya pemupukan pada tanaman kopi, baik dengan menggunakan pupuk an organik maupun dengan menggunakan pupuk organik. Salah satunya adalah dengan mengembalikan kulit kopi yang telah difermentasikan.

Kegiatan Bimtek diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan petani dan petugas lapang. Untuk mengetahui adanya peningkatan pengetahuan petani sebelum dan setelah pelaksanaan Bimtek, dilakukan pengisian kuesioner sebelum dan setelah Bimtek dilaksanakan. Pengetahuan petani dan petugas sebelum kegiatan Bimtek dilaksanakan pada Tabel 8.

Tabel 7. Pengetahuan petani dan petugas sebelum pelaksanaan Bimtek kegiatan pendampingan perkebunan kopi di Kabupaten Kepahiang

No.	Teknologi Budidaya dan Pasca Panen Kopi	Sebelum	
		Skor	Kriteria
1	Varietas/Klon unggul	0,96	Sedang
2	Penanaman	0,86	Sedang
3	Pemangkasan	1,11	Sedang
4	Penyambungan	0,79	rendah
5	Pemupukan	1,25	tinggi
6	Pengaturan naungan	1,18	Sedang
7	Pengendalian hama dan penyakit	1,07	Sedang
8	Pasca panen	1,00	Sedang
9	Penanganan pasca panen	0,96	Sedang
Rata-rata		1,02	Sedang

Sumber : Data primer diolah, 2016

Berdasarkan hasil pengukuran pengetahuan petani dan petugas sebelum dilaksanakan BIMTEK, diperoleh total nilai 1,02 atau berada pada kriteria sedang. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan petani dan petugas terhadap komponen budidaya kopi cukup baik. Akan tetapi pengetahuan tersebut belum sepenuhnya diterapkan, berbagai faktor diduga menjadi penyebab belum diterapkannya komponen tersebut.

Tabel 8. Pengetahuan petani dan petugas setelah pelaksanaan Bimtek kegiatan pendampingan perkebunan kopi di Kabupaten Kepahiang

No.	Teknologi Budidaya dan Pasca Panen Kopi	Sesudah	
		Skor	Kriteria
1	Varietas/Klon unggul	2.00	Sangat tinggi
2	Penanaman	1.61	Sangat tinggi
3	Pemangkasan	1.46	tinggi
4	Penyambungan	1.07	sedang
5	Pemupukan	1.29	tinggi
6	Pengaturan naungan	1.36	tinggi
7	Pengendalian hama dan penyakit	1.57	tinggi
8	Pasca panen	1.68	Sangat tinggi
9	Pasca panen	1.39	tinggi
Rata-rata		1.49	tinggi

Sumber : Data primer diolah, 2016

Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa kegiatan BIMTEK budidaya dan pasca panen kopi dapat meningkatkan skor petani dari sedang (pre test) menjadi tinggi (pos test) dengan skor 1,49. Hal ini menunjukkan bahwa BIMTEK budidaya kopi dapat meningkatkan pengetahuan petani, sehingga diharapkan petani mau menerapkan inovasi teknologi yang telah disampaikan.

4.3.2. Demplot

Demplot I di Desa Babakan Bogor dilaksanakan pada lahan seluas 1 ha dengan jumlah petani kooperator sebanyak 1 orang. Teknologi yang diaplikasikan pad lokasi demplot adalah 1) Penggunaan klon unggul lokal, 2) Peramajaan tanaman 3) Pemangkasan tanaman kopi, 4) Pemangkasan tanaman naungan, 5) Pemupukan, 6) Pengendalian gulma, serta 7) Pengendalian hama dan penyakit.

Klon unggul yang digunakan merupakan klon unggul lokal yang telah disertifikasi atau dilepas oleh Kementerian Pertanian. Jenis klon yang digunakan adalah Sintaro 1, Sintaro 2, Sintaro 3 dan Sehasence. Adapun deskripsi keempat jenis klon unggul lokal tersebut pada Tabel 9 dibawah ini.

Tabel 9. Deskripsi klon unggul lokal kopi yang digunakan sebagai entres pada kegiatan pendampingan di Kabupaten Kepahiang.

Jenis Klon	Deskripsi
Sintaro 1	Masa pembungaan klon sintaro 1 terus-menerus dalam satu tahun sehingga putaran petik buah masak cukup panjang. Klon ini menghasilkan bentuk buah agak gepeng berukuran besar, ujung diskus meruncing spesifik, warna buah mentah hijau kekuningan bergaris tipis, warna buah masak merah hati berubah bentuk membulat besar. Bijinya berukuran besar dengan jumlah biji setiap 100 gram = 283, rendemen 21,2 %. Persentase biji normal termasuk tinggi 91,3%. Klon ini memiliki cita rasa yang sangat bagus, sehingga potensial menjadi grade fine robusta. Jumlah buah percabang primer 375,9. Estimasi produksi per pohon 5.577,8 gram buah kopi/pohon. Sedangkan estimasi per ha= 1,7 ton/ha untuk penanaman dengan populasi 1.600 pohon/ha.
Sintaro 2	Masa pembungaan dapat beberapa kali dalam setahun namun dengan selang waktu pendek, sehingga putaran petik buah masak relative singkat. Buah berbentuk membulat, saat masih muda memiliki diskus kecil, buah masak berwarna merah cerah, dompolan buah agak rapat, cabang sekunder dan tersier produktif sangat banyak, penanaman di ketinggian >700 m dpl. Buah masak lebih serempak, dompolan buah agak jarang, berbuah sepanjang tahun. Biji termasuk berukuran sedang. Jumlah biji setiap gram = 363, rendemen 19,2 %. Persentase biji normal tinggi 94 %. Memiliki cita rasa baik, dengan jumlah buah per cabang primer 549,9. Estimasi produksi per pohon 8.289,9 gram buah/pohon, estimasi per ha 2,2 ton per ha dengan jumlah populasi 1600 pohon/ha.
Sintaro 3	Masa pembungaan klon sintaro 3 dapat beberapa kali dalam setahun namun dengan selang waktu panjang sehingga putaran petik buah cukup panjang. Klon ini memiliki bentuk buah oval, dompolan cukup rapat, masak kurang serempak dengan ukuran biji termasuk besar, jumlah biji setiap 100 gram = 285, rendemen 21,4%. Persentase biji normal termasuk tinggi, 90,5%, sehingga mendukung keseragaman biji. Klon sintaro 3 memiliki cita rasa yang baik, yaitu chocolate serta acidy, sehingga potensial menjadi fine robusta dengan jumlah buah per cabang primer 407,1 (sedang). Estimasi produksi per pohon 6.137,2 gram buah kopi/pohon. Sedangkan estimasi per ha = 1,8 ton/ha untuk penanaman dengan populasi 1.600 pohon/ha.
Sehasence	Masa pembungaan klon sehasence dapat beberapa kali dalam setahun namun dengan selang waktu pendek, sehingga putaran petik buah masak relatif singkat, waktu panen beberapa kali. Klon ini memiliki biji dengan ukuran sedang. Jumlah biji setiap 100 gram = 369, rendemen 19,9%.

Persentase biji normal termasuk rendah 65,1% karena didominasi cacat biji bulat dan hampa. Klon sehasence memiliki aroma yang cukup baik dengan jumlah buah per cabang primer 533,8 dengan estimasi per pohon 8.047,2 gram buah kopi/pohon, sedangkan estimasi per ha = 2,17 ton/ha untuk penanaman dengan populasi 1.600 pohon/ha.

Penggunaan klon unggul ini dilakukan pada peremajaan tanaman kopi yang telah tua dan tidak produktif lagi. Peremajaan dilakukan dengan penyambungan melalui teknik sambung Top ent dan Tag ent. Kedua teknik penyambungan tersebut diterapkan pada keempat klon tersebut. Penyambungan telah dilakukan pada tahun 2015, sehingga kegiatan demplot pada tahun ini adalah pemeliharaan tanaman hasil penyambungan. Pemeliharaan tanaman hasil penyambungan adalah pemangkasan, pengendalian gulma serta pemupukan.

Pemangkasan dilakukan secara rutin untuk membuang tunas-tunas yang banyak tumbuh terutama pada musim penghujan. Tujuan pembuangan tunas wiwilan adalah agar pertumbuhan entres dapat berkembang dengan baik dan optimum. Sedangkan Demplot II dilaksanakan di Desa Tanjung Dalam Kecamatan Curup Selatan Kabupaten Rejang Lebong. Pada Demplot II ini baru dilaksanakan penyambungan sistim Tag Ent dengan klon Sintaro 1 pada lahan seluas 0,5 ha dengan jumlah petani koperator 2 orang. Kegiatan lainnya yang sudah dilaksanakan di Tanjung Dalam adalah pemupukan tanaman hasil sambung dan pemangkasan tanaman kopi. Sebelum pelaksanaan pembuatan demplot di Desa Tanjung Dalam dilakukan Bimbingan teknis (bimtek) lapangan langsung di lahan petani yang dijadikan demplot. Bimbingan teknis ini diikuti oleh petani koperator dan beberapa petani kopi lainnya yang lahannya berada disekitar demplot. Bimbingan teknis ini juga dihadiri oleh kepala BP3K Lubuk Ubar Kecamatan Curup Selatan. Dalam bimtek disampaikan bagaimana cara pemilihan entres di lapangan, pemilihan batang yang akan disambung, cara penyambungan yang benar dan pemeliharaan tanaman pasca penyambungan. Selanjutnya petani koperator mempraktekkan cara penyambungan secara sistematis.

4.4. Menyebarluaskan inovasi teknologi budidaya dan Pasca Panen Kopi Melalui Media Diseminasi

Menurut Departemen Pertanian (2009), folder merupakan lembaran kertas lepas yang dilipat dua/tiga lipatan, sedangkan leaflet atau liptan adalah lembaran kertas lepas yang tidak dilepas dua/tiga lipat. Kedua jenis media diseminasi tersebut berisi pesan penyuluhan dalam bentuk tulisan maupun gambar. Bahan diseminasi yang telah disebarakan kepada petani dan petugas terdiri dari lima judul yaitu 1) Pemeliharaan tanaman kopi, 2) Teknik penyambungan dan pemeliharaan hasil sambungan, dan 3) Teknik panen dan pengolahan kopi, 4) Penanganan hama pada tanaman kopi serta 5) Pengendalian penyakit pada tanaman kopi. Judul folder dan jumlah penerima pada Tabel 10.

Tabel 10. Judul folder dan jumlah penerima

No.	Judul folder	Jumlah Penerima
1	Pemeliharaan tanaman kopi	60 orang
2	Teknik penyambungan dan pemeliharaan hasil sambungan	60 orang
3	Teknik panen dan pengolahan kopi	60 orang
4	Penanganan hama pada tanaman kopi	55 orang
5	Pengendalian penyakit pada tanaman kopi	55 orang

V. KESIMPULAN

1. Tingkat pengetahuan petani dan penerapan Inovasi meningkat dari pemeliharaan konvensional ke inovasi anjuran diantaranya pemupukan, pemangkasan tanaman, penyiangan dan panen petik merah.
2. Tingkat pengetahuan petugas lapangan terhadap inovasi teknologi budidaya tanaman kopi meningkat dari skor rata rata 1,02 (sedang) menjadi 1,49 (tinggi) yang berdampak pada intensitas penyuluhan terhadap petani meningkat
3. Telah dilakukan penyebaran folder sebanyak 5 judul kepada petani dan petugas di Kabupaten Kepahiang, Rejang Lebong dan Kabupaten Seluma.

VI. SARAN

Kerjasama dan sinergi program yang sudah berlangsung antara BPTP dan stakeholder khususnya dengan petugas lapangan hendaknya dapat ditindak lanjuti oleh pemerintah daerah dalam upaya menyebarkan inovasi teknologi kepada pengguna lainnya.

KINERJA HASIL PENGKAJIAN

Pendampingan kawasan perkebunan kopi berupa pembuatan demplot peremajaan tanaman kopi diawali dengan sosialisasi inovasi teknologi kepada petani dan stakeholder terkait (penyuluh lapangan dan Dinas Perkebunan). Kegiatan pembuatan demplot peremajaan dilaksanakan di dua Kabupaten yaitu Kabupaten Kepahiang dan kabupaten Rejang Lebong. Di Kabupaten Kepahiang sudah dilakukan pada lahan petani seluas 1 hektar berupa penyambungan 5 klon tanaman kopi unggul yaitu Sintaro 1, Sintaro 2, Sintaro 3, Sehasenshe dan 1 klon ungu lokal yang belum dilepas. Penyambungan menggunakan 2 sistim yaitu Tag Ent dan Top Ent. Sedangkan di Kabupaten Rejang Lebong sudah dilakukan penyambungan 1 klon unggul Sintaro 1 pada lahan seluas 0,5 ha. Untuk meningkatkan Kapasitas Petugas dan Petani Terhadap Inovasi Teknologi Budidaya dan Pasca Panen Kopi sudah dilakukan bimbingan teknis sebanyak 3 kali dan telah mampu meningkatkan pengetahuan petani serta penerapan Inovasi meningkat dari pemeliharaan konvensional ke inovasi anjuran diantaranya pemupukan, pemangkasan tanaman, penyiangan dan panen petik merah serta tingkat pengetahuan petugas lapang juga meningkat terhadap inovasi teknologi budidaya tanaman kopi yang berdampak pada intensitas penyuluhan terhadap petani kopi juga meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Litbang Pertanian. 2005. Kumpulan Teknologi Unggulan pendukung PRIMA TANI. Badan Litbang Pertanian. Jakarta. 75 p.
- BPS Provinsi Bengkulu. 2012. Provinsi Bengkulu dalam Angka. Bengkulu 496 p.
- Disnakkab Kab. Kepahiang, 2014. Data dan Potensi Ternak Kabupaten Kepahiang Tahun 2009-2014. Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Kepahiang. Kepahiang.
- Ditjen Perternakan dan Kesehatan Hewan. 2011. Statistik Perternakan dan Kesehatan Hewan 2011. Direktorat Jenderal Perternakan dan Kesehatan Hewan. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Hendayana R. 2011. Mempercepat Pembangunan Perdesaan dengan Inovasi Pertanian. <http://ekonomi.kompasiana.com/agrobisnis/2011/02/13/mempercepat-pembangunan-perdesaan-dengan-inovasi-pertanian> [22 Juni] 2011.
- Kementerian Pertanian, 2012. Pedoman Pengembangan Kawasan Pertanian. Permentan no.50 tahun 2012, Jakarta.
- Kementerian Pertanian, 2014. Rancangan Model Pengembangan Kawasan Pertanian Tahun 2015-2019. Jakarta.
- Pambudi, R., T. Sipayung, W.B. Priatna, Burhanuddin, A. Kriswantriyono dan A. Satria. 2001. Kumpulan Pemikiran. Bias dan Kewirausahaan Dalam Sistem Agribisnis. Penerbit Pustaka Wirausaha Muda, cetakan ketiga (edisi revisi). Bogor.
- Puslitbangtan, 2009. Petunjuk Pelaksanaan Pendampingan SL-PTT. Kerjasama Puslitbangtan, BBP2TP, BPTP Jawa Barat dan BPTP Bali. 20 p.
- Rambe, S.S.M.R. 2013. Identifikasi Masalah Teknologi Dan Kelembagaan Dalam Pengembangan Kawasan Jeruk Di Kabupaten Lebong. Prosiding Temu Teknis. Badan Litbang Pertanian. Kementerian Pertanian.
- Tjitropranoto, P. 2000. Strategi Diseminasi Teknologi dan Informasi Pertanian. Balai Pusat Pengkajian Teknologi Pertanian. Bogor.

ANALISIS RESIKO

Analisis risiko diperlukan untuk mengetahui berbagai risiko yang mungkin dihadapi dalam pelaksanaan Kegiatan Pendampingan Pengembangan Kawasan kopi. Dengan mengenal risiko, penyebab, dan dampaknya maka akan dapat disusun strategi ataupun cara penanganan risiko baik secara antisipatif maupun responsif pada Tabel 10.

Tabel 11. Daftar Risiko Pelaksanaan Pendampingan Pengembangan Kawasan kopi Tahun 2016.

No.	Risiko	Penyebab	Dampak
1.	Koordinasi antar SKPD pendukung kurang optimal	<ul style="list-style-type: none">- Masing-masing SKPD menjalankan tupoksinya sendiri dan belum terintegrasi- Permentan No.50 tahun 2012 belum dipahami	<ul style="list-style-type: none">- Peningkatan produksi dan produktivitas (kinerja bersama) tidak tercapai- Konsep pengembangan kawasan tidak tercapai secara optimal
2	Kemungkinan banyaknya tanaman kopi sambung yang tidak tumbuh dengan baik	Adanya musim kemarau dan kesulitan mendapatkan entres unggul dalam jumlah yang cukup	Sasaran peningkatan produksi dan mutu kopi tidak optimal

Tabel 12. Daftar penanganan risiko dalam pelaksanaan Pendampingan Pengembangan Kawasan kopi tahun 2016.

NO.	RISIKO	PENYEBAB	PENANGANAN
1.	Koordinasi antar SKPD pendukung kurang optimal	<ul style="list-style-type: none"> - Masing-masing SKPD menjalankan tupoksinya sendiri dan belum terintegrasi - Permentan No.50 tahun 2012 belum dipahami 	<ul style="list-style-type: none"> - Dilakukan sosialisasi Permentan No.50 tahun 2012 - Meningkatkan koordinasi dan kerja sama antara stakeholder di daerah lebih dioptimalkan - Optimalisasi sinergi program daerah
2	Kemungkinan banyaknya tanaman kopi sambung yang tidak tumbuh dengan baik	Adanya musim kemarau dan kesulitan mendapatkan entres unggul dalam jumlah yang cukup	Mencari alternatif lokasi entres unggul pada daerah lainnya yang tersebar di wilayah Kabupaten Kepahiang.

JADWAL KERJA

Tabel 13. Jadwal kerja kegiatan pendampingan pengembangan kawasan nasional komoditas perkebunan kopi 2016

No.	Uraian Kegiatan	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Persiapan (15%)												
	- Proposal	X											
	- Penyusunan RODHP dan Seminar RODHP	X											
	- Seminar dan perbaikan hasil seminar	X	X										
	- Penyusunan Juklak		X										
	- Koordinasi		X										
2.	Pelaksanaan Kegiatan (75%)												
	- Penyiapan Sarana		X										
	- Penyusunan bahan diseminasi/ demplot		X	X									
	- Pendampingan teknologi			X			X			X			
	- Umpan balik/ respon Stakeholder dan pengguna		X										
3.	Tabulasi dan Analisis Data												
	- Tabulasi data						X					X	
	- Analisis data						X					X	
4.	Pelaporan (10%)												
	- Laporan bulanan	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	- Laporan triwulan			X			X			X			X
	- Laporan tengah tahun						X						
	- Laporan akhir tahun											X	
	- Seminar hasil												X

PEMBIAYAAN

Tabel 14. Rencana anggaran belanja kegiatan pendampingan pengembangan kawasan nasional perkebunan kopi 2016

No.	Uraian	Volume	Harga Satuan (Rp.000)	Biaya (Rp.000)
1.	Belanja Bahan			6.040.000
	- Penggandaan, penjilidan laporan	1 paket	1.240.000	1.240.000
	- Dokumentasi	1 paket	800.000	800.000
	- Konsumsi dalam rangka FGD, pertemuan	80 OK	50.000	4.000.000
2.	Honor Output Kegiatan			1.200.000
	- Petugas lapang (1 orang)	6 OB	200.000	1.200.000
3.	Belanja Barang Non Operasional Lainnya			1.800.000
	- UHL	36 OH	50.000	1.800.000
4.	Belanja barang untuk persediaan barang konsumsi			18.460.000
	- Bahan pendampingan dan pendukung lainnya	1 tahun	14.000.000	14.000.000
	- ATK, komputer suplies, penjilidan dan laporan	1 paket	2.860.000	2.860.000
	- Bahan diseminasi/penyuluhan (modul, brosur,leaflet, CD, buku)	1 paket	1.600.000	1.600.000
5.	Belanja Jasa Profesi			500.000
	- Narasumber, fasilitator, evaluator, moderator	1 OJ	500.000	500.000
6.	Belanja Perjalanan Biasa			40.000.000
	- Perjalanan dalam rangka pelaksanaan kegiatan (berkisar antara Rp.365.000-, s/d Rp. 5.000.000-,)	8 OP	5.000.000	40.000.000
Jumlah				68.000.000

Tabel 15. Realisasi anggaran belanja kegiatan pendampingan pengembangan kawasan nasional perkebunan kopi 2016

No.	Uraian	Realisasi Anggaran (Rp.)	Persentase Keuangan (%)	Persentase Fisik (%)
1.	Belanja Bahan			
	- Penggandaan, penjilidan laporan	875.000	70,56	100,00
	- Dokumentasi	700.000	87,50	100,00
	- Konsumsi dalam rangka FGD, pertemuan	4.000.000	100,00	100,00
2.	Honor Output Kegiatan			
	- Petugas lapang (1 orang)	1.200.000	100,00	100,00
3.	Belanja Barang Non Operasional Lainnya			
	- UHL	1.800.000	100,00	100,00
4.	Belanja barang untuk persediaan barang konsumsi			
	- Bahan pendampingan dan pendukung lainnya	13.513.000	96,52	100,00
	- ATK, komputer suplies, penjilidan dan laporan	2.858.000	99,23	100,00
	- Bahan diseminasi/penyuluhan (modul, brosur, leaflet, CD, buku)	1.598.000	99,87	100,00
5.	Belanja Jasa Profesi			
	- Narasumber, fasilitator, evaluator, moderator	500.000	100,00	100,00
6.	Belanja Perjalanan Biasa			
	- Perjalanan dalam rangka pelaksanaan kegiatan (berkisar antara Rp.365.000-, s/d Rp. 5.000.000-,)	39.661.000	99,15	100,00
Jumlah		66.705.000	98,09	100,00

PERSONALIA

Tabel 16. Personalia kegiatan pendampingan pengembangan kawasan nasional perkebunan kopi 2016

No	Nama/NIP	Jabatan Fungsional / Bidang keahlian	Jabatan dalam Kegiatan	Uraian Tugas	Alokasi Waktu (Jam/minggu)
1	Drs. Afrizon, M. Si 1962041519930310 01	Peneliti Muda/ Budidaya Pertanian	Penanggung jawab	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkoordinir anggota tim dalam menyusun perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan kegiatan. 2. Membuat perencanaan, mengkoordinir pelaksanaan kegiatan pendampingan. 3. Mengendalikan kegiatan terkait fisik dan keuangan secara periodik. 	15
2	Siti Rosmanah, SP 1982030320091220 04	Peneliti Pertama/ Agronomi	Anggota	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu membuat perencanaan, pelaksanaan kegiatan pendampingan. 2. Membantu pelaksanaan kegiatan terkait kegiatan agronomi. 	10
3	Sudarmansyah, SP/ 1976082420070110 02	Penyuluh Pertama/ Sosek	Anggota	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu membuat perencanaan, pelaksanaan kegiatan pendampingan. 2. Membantu pelaksanaan kegiatan terkait kegiatan agronomi. 	10
4	Evi Silviyani, SST/ 1987052720150320 02	Calon Penyuluh/ Pternakan	Anggota	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu membuat perencanaan, pelaksanaan kegiatan pendampingan. 2. Membantu pelaksanaan kegiatan terkait kegiatan agronomi. 	10
5	Marzan 1964032119970310 01	Teknisi	Anggota	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu kegiatan di lapangan, pengambilan data, kuisisioner 2. Membantu pengawasan pelaksanaan kegiatan di lapangn 	10
6	Yanhar/ 1963011919890310 01	Teknisi	Anggota	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu kegiatan di lapangan, pengambilan data, kuisisioner 2. Membantu pengawasan pelaksanaan kegiatan di lapangn 	

Lampiran 1. Karakteristik petani responden peserta identifikasi kebutuhan teknologi kegiatan pendampingan komoditas perkebunan kopi

No	Nama	Umur (th)	Lama Pendidikan	Pekerjaan Pokok	Pekerjaan Sampingan	Tanggungjawab Keluarga	Komoditas Pokok	Jml Ternak yang dimiliki			Lama berusahatani kopi	Luas Lahan kopi (ha)
								Sapi	Kambing	Ayam		
1	Soroyo	45	6	Buruh	Buruh	3	tan. Perkebunan	4	0	0	15	0,5
2	Giran	42	12	Petani		3	tan. Perkebunan	0	0	30	10	1
3	Sukarman	34	6	Petani		4	tan. Perkebunan	0	0	0	1	1
4	Yanto	40	6	Petani		0	tan. Perkebunan	0	0	0	20	1
5	Sunandar	30	6	Petani	Buruh	2	tan. Perkebunan	0	6	0	7	0,5
6	Megawati	40	9	Petani		2	tan. Perkebunan	2	9	10	24	0,5
7	Widimarwanto	42	9	Petani	Peternak	4	tan. Perkebunan	2	0	0	18	1
8	Warsini	42	6	Petani		0	tan. Perkebunan	3	0	0	25	1
9	Dian Eliawati	23	9	Petani	Petani	2	tan. Perkebunan	2	0	0	8	0,5
10	Wanijo	52	6	Petani		2	tan. Perkebunan	0	0	0	20	0
11	Ramdani	24	9	Petani	Lainnya	2	tan. Perkebunan	0	4	12	20	0,8
12	Wagiman S	52	6	Petani		4	tan. Perkebunan	2	5	1	15	1
13	Sugianto	34	6	Petani		4	tan. Perkebunan	3	0	0	3	1
14	Tugimin	38	9	Petani		3	tan. Perkebunan	0	0	0	10	0,5
15	Sukarna	62	6	Petani	Petani	2	tan. Perkebunan	2	0	5	40	1
16	Suparti	53	6	Petani		0	tan. Perkebunan	0	0	0	30	0
17	Listiyani	36	9	Petani		3	tan. Perkebunan	0	0	13	21	0,5
18	Mawan	35	9	Petani	Buruh	2	tan. Perkebunan	0	0	0	8	1
19	Kadiran	52	6	Petani		0	tan. Perkebunan	0	0	0	0	1
20	Sariman	60	6	Petani		4	tan. Perkebunan	0	12	10	30	0
21	Suwito	60	6	Petani		4	tan. Perkebunan	0	0	0	0	0
22	Ruswadi	64	6	Petani		2	tan. Perkebunan	0	0	0	0	1
23	Sutrisno	32	12	Petani		2	tan. Perkebunan	0	0	0	5	0
24	Iman Subkhi	26	16	Petani	Peternak	0	tan. Perkebunan	0	6	0	8	2
25	Samsudin	45	6	Petani	Pedagang	2	tan. Perkebunan	0	1	2	30	1
26	Misriadi	34	9	Petani		4	tan. Perkebunan	0	0	12	5	1
27	Wagiyo	38	9	Petani	Peternak	2	tan. Perkebunan	0	0	0	5	0,75
28	M Dini Bahari H.	50	9	Petani	Buruh	3	tan. Perkebunan	0	0	0	25	2

Lampiran 2. Daftar peserta pelaksanaan Bimbingan Teknik (Bimtek) kegiatan pendampingan komoditas perkebunan kopi

No	Nama	Umur	Pendidikan	Jml Tanggungan keluarga	Luas lahan kopi (ha)
1	Imam Muhayat	70	6	3	1
2	Sutrisno	32	12	2	0,25
3	Ramdani	74	9	2	0,5
4	Suroyo	45	6	3	0,5
5	Sarimun	60	6	4	1
6	Ruswadi	65	6	2	1
7	Warsini	63	6	2	1
8	Kasiran	62	9	0	0
9	Suwito	60	6	0	0
10	Wagiono	0	6	0	0
11	Tugimin	38	9	2	0,25
12	Suparti	50	6	2	1
13	Wagiman	50	6	4	0,5
14	Widi Marwanto	41	9	3	0,75
15	Sunandar	33	6	2	0,5
16	Samsudin	50	6	2	1
17	Miswandi	45	16	2	1,5
18	Wagiyo	39	9	2	0,5
19	Dian Eliawati	23	9	2	0,5
20	Listiyani	37	9	3	0,5
21	Suci Wanawati	30	6	3	1
22	Warijo	40	9	2	1,5
23	Sugianta	52	6	2	0,25
24	Ali Efendi	40	6	4	1
25	Megawati	40	9	2	1,5
26	Boirah	36	12	3	0,5
27	Husni Mulyanto	0	16	1	1,5
28	Fatmawati	38	12	3	1



Lampiran 3. Pembukaan pelaksanaan Bimtek di Desa Babakan Bogor



Lampiran 4. Penyampaian materi pada saat pelaksanaan identifikasi kebutuhan teknologi



Lampiran 5. Peserta pelaksanaan identifikasi kebutuhan teknologi



Lampiran 6. Penyampaian materi Bimtek



Lampiran 7. Bimbingan teknis lapangan penyambungan kopi unggul di Desa Tanjung Dalam Kecamatan Curup Selatan Rejang Lebong



Lampiran 8. Folder yang sudah didistribusikan kepada petani dan petugas lapangan

