

TINGKAT ADOPSI *GOOD AGRICULTURE PRACTICES* BUDIDAYA KOPI ROBUSTA DI PEKON RIGIS JAYA KECAMATAN AIR HITAM KABUPATEN LAMPUNG BARAT

Irwan Sukri Banuwa^{1*}, Teguh Endaryanto², Septi Nurul Aini¹, Dian Rahmalia², Hasanuddin Alam³, Rahmat Firdaus³, Muhammad Adhi Nugroho³

¹Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Lampung

²Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung

³Tim Kerjasama Fakultas Pertanian Universitas Lampung

* E-mail: irwan.sukri@fp.unila.ac.id

Perkembangan Artikel:

Disubmit: 20 Maret 2022

Diperbaiki: 28 Maret 2022

Diterima: 30 Maret 2022

Kata Kunci: *Tingkat adopsi, Bimbingan teknis, Good Agriculture Practices, Kopi Robusta, Penyuluhan*

Abstrak: Subsektor perkebunan berperan cukup penting dalam ekonomi nasional. Kontribusi yang diberikan subsektor perkebunan pada Produk Domestik Bruto mencapai 3,27 persen, dan pada sektor pertanian hampir mencapai seperempat dari total nilai ke PDB yaitu sebesar 25,71 persen. Provinsi Lampung merupakan salah satu penghasil kopi robusta terbesar dengan sumbangan nasional mencapai 70% dari total ekspor kopi nasional. Permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah masih kurangnya pengetahuan dan inovasi adopsi petani mengenai penerapan Good Agriculture Practices (GAP) budidaya kopi Robusta. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah petani di Kelompok Tani Harapan Jaya Pekon Rigis Jaya diharapkan mengetahui segala aspek mengenai faktor GAP budidaya kopi yang baik dan mampu mengadopsi teknis penerapan GAP secara langsung pada lahan budidaya kopi. Kegiatan pengabdian dilakukan dengan metode penyuluhan meliputi kegiatan penyajian materi dan diskusi dan bimbingan teknis lapang. Bentuk evaluasi yang dilakukan pada kegiatan ini adalah a) evaluasi awal dengan metode survei dan dialog dengan Ketua Kelompok Tani Harapan Jaya; b) evaluasi proses meliputi evaluasi kegiatan penyuluhan dengan metode pengisian data kuesioner untuk mengetahui tingkat pengetahuan petani sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan; dan c) Evaluasi akhir dilakukan dengan metode anjarsana ke lahan kopi

untuk mengetahui hasil dari kegiatan yang telah dilaksanakan. Kesimpulan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu 1) kegiatan penyuluhan dan bimbingan teknis adopsi Good Agriculture Practices budidaya Kopi Robusta diikuti oleh 15 orang anggota Kelompok Tani Harapan Jaya Pekon Riris Jaya Kecamatan Air Hitam Kabupaten Lampung Barat; dan 2) Kegiatan pengabdian masyarakat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan peternak dengan skor tinggi pada materi metode pemilihan lahan budidaya Kopi Robusta sebesar 88,95%; materi agribisnis usaha budidaya Kopi Robusta sebesar 83,75%; dan materi adopsi teknis Good Agriculture Practices budidaya Kopi Robusta sebesar 92,45%. Kesimpulan kegiatan pengabdian ini yaitu kegiatan penyuluhan dan penerapan Good Agricultural Practices pada budidaya kopi Robusta yang dilakukan oleh petani kopi di Kelompok Tani Harapan Jaya Pekon Riris Jaya Kecamatan Air Hitam Kabupaten Lampung Barat meningkatkan pengetahuan budidaya kopi pada aspek pemilihan lahan, agribisnis dan adopsi teknis GAP budidaya kopi robusta melalui penerapan GAP budidaya kopi robusta pada kegiatan pemupukan dan pembuatan teras untuk lahan yang kemiringannya melebihi 8 derajat.

Pendahuluan

Subsektor perkebunan berperan cukup penting dalam ekonomi nasional. Kontribusi yang diberikan subsektor perkebunan pada Produk Domestik Bruto (PDB) mencapai 3,27 persen, dan pada sektor pertanian hampir mencapai seperempat dari total nilai ke PDB yaitu sebesar 25,71 persen. Subsektor perkebunan tentunya berkontribusi secara signifikan terhadap pemasukan devisa negara melalui ekspor produk-produk hasil pertanian. Salah satu produk ekspor yang menjadi unggulan dari sektor perkebunan tentunya adalah Kopi.

Kopi khususnya Robusta merupakan salah satu komoditas perkebunan yang digemari baik dalam dan luar negeri. Indonesia terkenal sebagai salah satu sentra kopi dunia dimana beberapa kopi asal Indonesia sangat populer dan digemari konsumen di luar negeri. Komoditas kopi memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Tingginya minat konsumen dalam dan luar negeri terhadap kopi mendorong tumbuhnya agroindustry

kopi baik skala kecil hingga besar.

Salah satu daerah penghasil Kopi Robusta terbaik tentunya adalah Provinsi Lampung dengan sumbangan nasional sebesar 70% dari total Ekspor Kopi nasional (Dnas Perindustrian Provinsi Lampung, 2019). Provinsi Lampung dikenal sebagai salah satu sentra penghasil kopi robusta terbesar di Indonesia. dikarenakan mampu memberikan kontribusi sebesar 24,19% bagi produktivitas kopi nasional. Dan secara agronomis wilayah Lampung lebih cocok membudidayakan kopi robusta daripada kopi arabika. Produksi petani kopi robusta di Provinsi Lampung, mampu mencapai 100 ribu ton per tahun.

Keputusan Menteri Pertanian Nomor 46/KPTS/PD.300/1/2015 pada tanggal 16 Januari 2016 tentang kawasan perkebunan nasional, telah menjadikan Lampung Barat sebagai salah satu kawasan perkebunan nasional di Provinsi Lampung. Lampung Barat dikenal sebagai daerah penghasil kopi terbesar, hal ini dapat dilihat dari produksi kopi yang semakin berkembang setiap tahunnya. Perkembangan produksi kopi di Lampung Barat selama 5 tahun terakhir dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perkembangan Produksi Kopi di Lampung Barat Tahun 2015-2019

No	Tahun	Luas Lahan (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
1	2015	53.610	52.648	0,98
2	2016	53.611	52.664	0,98
3	2017	53.997	51.482	0,95
4	2018*	54.050	52.572	1,03
5	2019*	54.673	57.815	1,13
6.	2020*	54.100	57.930	1,13

Sumber: Badan Pusat Statistik Lampung Barat, 2020 dan Bappeda Kab. Lampung Barat, 2021*

Berdasarkan buku saku data Perekonomian dan Kesejahteraan Rakyat Tahun 2021. Luas lahan perkebunan kopi pada tahun 2020 di Lampung Barat mencapai 54.100 ha, dengan produksi kopi sebesar 57.930 ton. Produktivitas kopi Lampung Barat pada tahun 2020 sebesar 1,13 ton/ha. Data ini menunjukkan bahwa kopi di Lampung Barat terus mengalami perkembangan. Potensi kopi yang berkembang di Lampung Barat ini, dapat dijadikan identitas atau ciri khas Lampung Barat. Perkembangan produksi kopi yang semakin meningkat setiap tahunnya juga sebanding dengan peningkatan kualitas mutu kopi yang dihasilkan.

Kualitas dan mutu Kopi Robusta Lampung Barat telah mendapatkan Sertifikasi

Indikasi Geografis dari Direktorat Jenderal Hak Kekayaan Intelektual Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia yang dikeluarkan pada Tanggal 13 Mei 2014 dengan nama Kopi Robusta Lampung. Peningkatan mutu kopi ini terus ditingkatkan dan menjadi program pemerintah dalam peningkatan produksi dan taraf hidup masyarakat. Menurut Dinas Perkebunan Lampung Barat, petani kopi di Lampung Barat sudah melakukan penerapan sistem tanam kopi mulai dari penanaman, pemupukan, stek serta proses panen secara Good Agriculture Practice yang baik sehingga mutu dan kualitas kopi yang dihasilkan semakin baik setiap tahunnya.

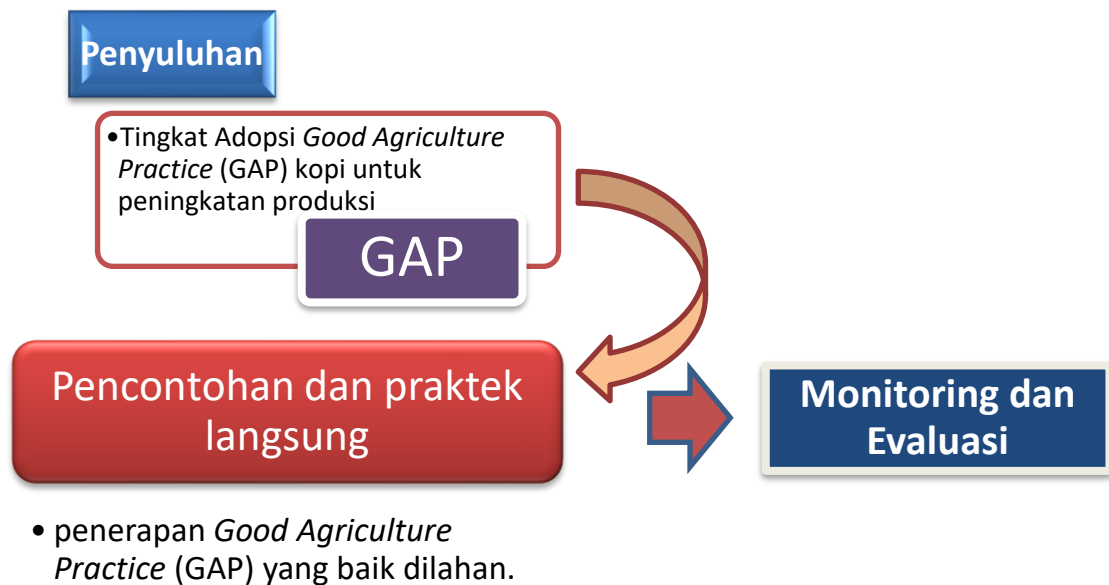
Berdasarkan kondisi di atas, Tim Pengabdian Masyarakat Fakultas Pertanian Universitas Lampung memandang perlu dan penting dilakukan pembinaan melalui penerapan adopsi teknologi *Good Agriculture Practices* yang dapat diidentifikasi dari petani untuk dilihat apakah petani mengetahui, memahami, dan melaksanakan *Good Agriculture Practices* kopi yang ditanam dan ditinjau apakah berpengaruh terhadap besaran produksi yang didapat setiap tahunnya melalui metode penyuluhan dan bimbingan teknis penerapan *Good Agriculture Practices* yang tepat.

Metode

Metode dan Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan metode:

- Penyuluhan meliputi pemaparan materi dan kegiatan diskusi sesuai dengan topik yang diberikan (Tingkat Adopsi *Good Agriculture Practice* (GAP) kopi untuk peningkatan produksi).
- Pencontohan dan praktek langsung penerapan *Good Agriculture Practice* (GAP) yang baik dilahan.
- Keseluruhan tujuan kegiatan pengabdian ini dapat diukur dengan adanya pemberian kuesioner yang diisi oleh para petani di Kelompok Tani Harapan Jaya, Pekon Riris Jaya, Kec. Air Hitam, Kab. Lampung Barat pada sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) kegiatan pengabdian dilakukan.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Partisipasi Mitra

Kelompok Tani Harapan Jaya, Pekon Rigis Jaya, Kec. Air Hitam, Kab. Lampung Barat sebagai kelompok mitra berpartisipasi pada:

- 1) Persiapan lokasi penyuluhan dan pengumpulan peserta kegiatan pengabdian yaitu petani, perwakilan pemuda/karang taruna, bumdes dan tokoh masyarakat.
- 2) Penyiapan lahan untuk observasi lapang dan bimbingan teknis penerapan *Good Agriculture Practice* yang tepat.

Evaluasi Pelaksanaan Program

Evaluasi dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana respons peserta penyuluhan terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian, kemudian peningkatan pengetahuan diketahui dengan cara membandingkan perubahan nilai pada evaluasi proses sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post test*) pelaksanaan pengabdian. Kegiatan-kegiatan evaluasi yang dilakukan berupa:

- 1) Evaluasi awal (*Pre-test*)

Evaluasi awal dilakukan dengan memberikan daftar pertanyaan kepada peserta, bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta tentang manajemen budidaya *Good Agriculture Practice* kopi yang tepat sesuai kondisi lingkungan.

2) Evaluasi proses

Evaluasi proses dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui respons peserta terhadap materi yang disampaikan dalam pelaksanaan kegiatan penyuluhan. Evaluasi ini berupa diskusi interaktif dengan peserta dengan memberi kesempatan kepada mereka untuk melontarkan pertanyaan-pertanyaan dan didiskusikan secara bersama-sama.

3) Evaluasi akhir (*post-test*)

Evaluasi akhir dilakukan dengan mengajukan pertanyaan berupa daftar pertanyaan (kuesioner) kepada para peserta, bertujuan untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta setelah diberikan ceramah. Pada evaluasi ini tingkat pengetahuan peserta dibedakan menjadi 3 kategori, yaitu 1) Rendah dengan skor nilai <50; 2) Sedang dengan skor nilai 50 – 70; dan 3) Tinggi dengan skor nilai > 70.

Materi kuesioner untuk *pre-test* dan *post-test* disajikan pada Lampiran. Selain evaluasi tersebut di atas, yaitu untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta penyuluhan, juga dilakukan evaluasi lain untuk mengetahui tingginya antusias peserta kegiatan penyuluhan. Evaluasi ini dilakukan setelah dilaksanakan kegiatan penyuluhan dengan metode anjagsana ke lokasi pengabdian dan observasi lapang di lahan.

Hasil dan Pembahasan

Gambaran Umum Rangkaian Pelaksanaan Pengabdian

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan survei lokasi dan koordinasi kegiatan dengan tokoh masyarakat setempat. Kegiatan survei dan koordinasi ini dilaksanakan pada Sabtu 24 April 2021 untuk mendapatkan informasi permasalahan utama yang dialami oleh Kelompok Tani Harapan Jaya, Pekon Rigis Jaya, Kec. Air Hitam, Kab. Lampung Barat. Berdasarkan hasil survei didapatkan informasi bahwa kelompok tani mengalami kesulitan berupa 1) minimnya pengetahuan terkait metode pemilihan lahan yang baik dalam budidaya Kopi Robusta; 2) rendahnya pengetahuan terkait aspek agribisnis usaha Kopi Robusta, dan 3) kurangnya pengetahuan dan minimnya pelatihan tentang cara dan teknis budidaya Kopi Robusta yang baik (*Good Agriculture Practices*). Atas hasil survei tersebut maka Tim PKM DIPA FP Unila berkoordinasi dengan ketua kelompok, tokoh masyarakat dan tokoh adat di Pekon Rigis Jaya, Kec. Air Hitam, Kab. Lampung Barat sehingga dapat memberikan transfer ilmu dan teknologi kepada anggota

Kelompok Tani Harapan Jaya terkait Adopsi Teknik *Good Agriculture Practices* (GAP) Budidaya Kopi Robusta.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat selanjutnya yaitu Tim PKM DIPA FP Unila bersama 4 orang mahasiswa aktif melaksanakan kegiatan kepada Kelompok Tani Harapan Jaya, Pekon Riris Jaya, Kec. Air Hitam, Kab. Lampung Barat berupa : 1) penyuluhan metode pemilihan lahan yang baik dalam budidaya Kopi Robusta; 2) penyuluhan aspek agribisnis usaha Kopi Robusta; dan 3) bimbingan teknis penerapan *Good Agriculture Practice* yang tepat di lahan yang telah disiapkan kelompok tani. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada hari Sabtu 21 Agustus 2021 pukul 10.00 hingga 16.00 WIB dan dihadiri oleh 15 orang anggota kelompok tani beserta tokoh masyarakat. Kegiatan diawali dengan penyuluhan dengan materi metode pemilihan lahan yang baik dalam budidaya Kopi Robusta dilanjutkan penyuluhan materi aspek agribisnis usaha Kopi Robusta serta sesi diskusi pada pukul 10.00-12.00 WIB. Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan imbingan teknis penerapan *Good Agriculture Practice* yang tepat di lahan yang telah disiapkan kelompok tani.pada pukul 13.00-16.00 WIB.

Keseluruhan rangkaian kegiatan ditujukan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman anggota kelompok tani Kopi Robusta terhadap arti penting penerapan *Good Agriculture Practices* pada usaha budidaya Kopi Robusta sehingga kegiatan budidaya dapat dilakukan secara intensif melalui adanya proses transfer ilmu dan teknologi dari perguruan tinggi kepada masyarakat petani di Pekon Riris Jaya, Kec. Air Hitam, Kab. Lampung Barat.

Evaluasi kegiatan dilaksanakan dalam tiga tahap yaitu evaluasi awal, evaluasi proses dan evaluasi akhir atas kegiatan yang dilaksanakan. Evaluasi awal dilaksanakan dengan metode koordinasi dan diskusi dengan ketua kelompok tani, tokoh masyarakat dan tokoh adat Pekon Riris Jaya, Kec. Air Hitam, Kab. Lampung Barat untuk mengetahui permasalahan utama pada budidaya Kopi Robusta yang sering terjadi sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan lokasi pelaksanaan kegiatan pengabdian dan materi apa yang dapat ditransfer kepada petani. Selanjutnya dilakukan metode survei ke lokasi lahan Kopi Robusta sehingga berdasarkan saran dan pertimbangan dari ketua kelompok tani, tokoh masyarakat dan tokoh adat maka penentuan lokasi kegiatan dapat dilakukan. Berdasarkan hasil survei dan koordinasi dengan kepala desa dan ketua kelompok ternak yang dilaksanakan pada tanggal 24 April 2021, maka ditetapkan Pekon Riris Jaya, Kec. Air Hitam, Kab. Lampung Barat menjadi lokasi pengabdian.

Tahap kedua yaitu evaluasi proses selama pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan bimbingan teknis agar terjadi adopsi teknik *Good Agriculture Practices* (GAP) dalam

Budidaya Kopi Robusta dengan memberikan kuesioner sebelum penyuluhan (*pretest*) dan setelah bimbingan teknis (*posttest*), serta diskusi baik di lokasi penyuluhan maupun di lahan budidaya saat bimbingan teknis dilakukan.

Tahap ketiga yaitu evaluasi akhir dari kegiatan ini dilakukan dengan diskusi bersama ketua kelompok tani, tokoh masyarakat dan tokoh adat Pekon Riris Jaya, Kec. Air Hitam, Kab. Lampung Barat untuk mengetahui pendapat, kesan dan pesan dari berbagai pihak serta masyarakat petani setelah kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan.

Penyuluhan atau diseminasi adalah proses transfer hasil kajian teknologi kepada masyarakat serta proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha agar mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan dan kesejahteraan (Permentan No. 14/Permentan/OT.140/3/2011). Diseminasi ilmu pengetahuan dan inovasi teknologi pada peternak membutuhkan sosialisasi dalam bentuk penyuluhan dan berbagai media informasi sebagai pendukung kegiatan penyuluhan.

Keberhasilan kegiatan penyuluhan ditentukan oleh unsur seperti penyuluh, informasi, peternak, penggunaan media dan metode penyuluhannya. Metode penyuluhan dapat mempengaruhi tingkat keberhasilan penyerapan informasi, seperti kunjungan ke kandang, demonstrasi seperti pengobatan ternak dan sanitasi kandang dan kampanye atau model diskusi merupakan jenis metode penyuluhan yang relevan dengan kondisi peternak dan mudah untuk diterapkan. Kesesuaian antara metode dengan kondisi peternak sasaran akan dapat mempercepat terjadinya proses adopsi teknologi informasi, sehingga berdampak positif terhadap usaha peternakan yang dilakukan (Ediset dan Jaswandi, 2017).



Gambar 2. Kegiatan penyuluhan oleh Tim PKM DIPA FP Unila

Tim Pengabdian Kepada Masyarakat DIPA FP Unila melakukan kegiatan penyuluhan (Gambar 1) dengan cara menyampaikan materi penyuluhan melalui berbagai forum komunikasi seperti temu lapang di rumah ketua kelompok tani, urun rembug dengan petani dengan metode diskusi dan kaji terap atau temu teknis yaitu bimbingan teknis di lahan budidaya Kopi Robusta terkait adopsi teknik *Good Agriculture Practices* budidaya Kopi Robusta (Sejati dan Indraningsih, 2015) dengan melibatkan peran aktif petani. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk penyuluhan memiliki peran sangat besar dalam meningkatkan pendapatan anggota kelompok tani.

Penyuluhan Metode Pemilihan Lahan Budidaya Kopi Robusta

1) Pemilihan Lahan

Persyaratan tumbuh tanaman kopi jenis Arabika, Robusta, maupun Liberika berbeda satu dengan yang lainnya terutama dalam hal ketinggian tempat, jenis tanah, dan lama bulan kering. Adapun persyaratan tumbuh lainnya relatif hampir sama. Persyaratan tumbuh tanaman Kopi Robusta berdasarkan Permentan Nomor 49 Tahun 2014 tentang Pedoman Teknis Budidaya Kopi yang baik (*Good Agriculture Practices/GAP on Coffeee*) adalah sebagai berikut :

- a. Iklim : 1) tinggi tempat 100 s/d. 600 mdpl; 2) curah hujan 1.250 s/d. 2.500 mm/th; 3) bulan kering (curah hujan < 60 mm/bulan) + 3 bulan; 4) suhu udara 21 – 24°C.
- b. Tanah : 1) kemiringan tanah kurang dari 30 %; 2) kedalaman tanah efektif lebih dari 100 cm; 3) tekstur tanah berlempung (loamy) dengan struktur tanah lapisan atas remah; 4) Sifat kimia tanah (terutama pada lapisan 0 – 30 cm) yaitu kadar bahan organik > 3,5 % atau kadar C > 2 %; Nisbah C/N antara 10 – 12; apasitas Pertukaran Kation (KPK) > 15 me/100 g tanah; Kejenuhan basa > 35 %; pH tanah 5,5 – 6,5; Kadar unsur hara N, P, K, Ca, Mg cukup sampai tinggi.

2) Kesesuaian Lahan

Kelas kesesuaian lahan pada suatu wilayah ditentukan berdasarkan kepada tipe penggunaan lahan, yaitu:

Kelas S1 : Sangat sesuai (Highly Suitable)

Lahan dengan klasifikasi ini tidak mempunyai pembatas yang serius untuk menerapkan pengelolaan yang dibutuhkan atau hanya mempunyai pembatas yang tidak

berarti dan tidak berpengaruh nyata terhadap produktivitas lahan serta tidak akan meningkatkan keperluan masukan yang telah biasa diberikan.

Kelas S2 : Sesuai (Suitable)

Lahan mempunyai pembatas-pembatas yang agak serius untuk mempertahankan tingkat pengelolaan yang harus diterapkan. Faktor pembatas yang ada akan mengurangi produktivitas lahan serta mengurangi tingkat keuntungan dan meningkatkan masukan yang diperlukan.

Kelas S3 : Sesuai marginal (Marginally Suitable)

Lahan mempunyai pembatas-pembatas serius untuk mempertahankan tingkat pengelolaan yang harus diterapkan. Tingkat masukan yang diperlukan melebihi kebutuhan yang diperlukan oleh lahan yang mempunyai tingkat kesesuaian S2, meskipun masih dalam batas-batas kebutuhan yang normal.

Kelas N : Tidak sesuai (Not Suitable)

Lahan dengan faktor pembatas yang permanen, sehingga mencegah segala kemungkinan pengembangan lahan untuk penggunaan tertentu. Faktor pembatas ini tidak dapat dikoreksi dengan tingkat masukan yang normal.

Penyuluhan aspek agribisnis usaha budidaya Kopi Robusta

Sebagai bagian dari pembangunan daerah maka secara umum pembangunan sektor pertanian harus diarahkan kepada pendekatan pembangunan berbasis kerakyatan (Ahmad, 2006). Berbagai hasil pembangunan terutama yang berkaitan dengan upaya pemberdayaan masyarakat perkebunan, umumnya mempunyai margin pendapatan yang besar, yang lebih banyak dinikmati oleh pengusaha besar, belum banyak dinikmati oleh petani. Karena Petani hanya menikmati pendapatan produksi (*on farm*) saja (Admaizon, 2004). Subsektor perkebunan merupakan salah satu bisnis strategis dan andalan dalam perekonomian Indonesia, bahkan pada masa krisis ekonomi.

Agribisnis subsektor ini mempunyai kontribusi yang signifikan terhadap stabilitas ekonomi makro, pertumbuhan, penciptaan lapangan kerja, penerimaan devisa dari ekspor, dan sumber bahan baku bagi industri hilir hasil pertanian (Susila dan Drajat, 2009). Kopi hingga saat ini masih merupakan salah satu komoditi hasil perkebunan yang penting dalam perekonomian Nasional. Kopi yang dimaksud disini adalah kopi robusta, dari total produksi kopi Indonesia 90% nya adalah kopi robusta dan 10 % kopi arabika. Dari jumlah kopi yang diperdagangkan di pasar internasional 70% nya adalah kopi robusta, dan 30% kopi Arabika (Kustari, 2007).Kopi merupakan salah satu komoditas

andalan perkebunan yang mempunyai kontribusi cukup nyata dalam perekonomian Indonesia, yaitu sebagai penghasil devisa, sumber pendapatan petani, penghasil bahan baku industri, penciptaan lapangan kerja dan pengembangan wilayah (Sutrisno, 2009).

Kegiatan yang terdapat di lokasi pengabdian ini adalah kegiatan yang menghasilkan dan memperdagangkan sarana dan prasarana produksi pertanian primer. Petani Kopi Robusta tidak memanfaatkan sarana kios saprodi yang ada, karena petani dalam usahatannya tidak melakukan budidaya dengan intensif. Bibit yang digunakan untuk pergantian tanaman adalah bibit yang berasal dari kebun sendiri, tanpa ada perlakuan khusus untuk pembibitan. Sarana produksi pertama adalah bibit, kelemahan pada proses penyediaan bibit terdapat pada tidak ada lembaga yang menyediakan bibit bagi usahatani kopi robusta. Baik kios saprodi, penangkar benih maupun pemerintah tidak berfungsi sebagai penyedia bibit bagi usahatani kopi robusta. Hal ini disebabkan oleh lemahnya subsistem on farm yang menggunakan bibit dari anakan yang tumbuh disekitar tanaman tua.

Bibit sebagai komponen subsistem hulu, mutlak diperlukan terlepas dari penyediaannya yang dilakukan sendiri ataupun harus disediakan oleh pengusaha input pertanian lainnya. Keterkaitan antara subsistem hulu dengan onfarm dapat dilihat dari usaha petani dalam memenuhi kebutuhannya untuk memulai usaha berkebun yaitu dalam pengadaan bibit, pupuk dan alat-alat mesin pertanian. Berdasarkan hasil survey dari 86 orang petani, diketahui bahwa penggunaan bibit dilihat dari asalnya dapat dibedakan atas dua kategori. Pertama bibit yang berasal dari kebun sendiri dan dari pedagang bibit. Petani responden menggunakan bibit yang sudah diusahakan sejak zaman penjajahan Belanda pada awal usahatani, dan untuk penyisipan tanaman yang tua dan mati, kebanyakan petani menggunakan bibit yang tumbuh disekitar kebun mereka, tanpa melakukan proses pembibitan maupun pembelian bibit.

Menurut Hulupi (2008) melalui brosur yang dikeluarkan oleh Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia (PPKKI), proses pembibitan kopi ada dua macam yaitu: Pertama pembibitan secara generatif dengan menggunakan benih atau biji, cara ini lebih mudah dan lebih singkat mencapai umur bibit siap tanam. Kedua pembibitan secara vegetatif atau klonal dengan melakukan stek atau penyambungan. Cara vegetatif merupakan cara yang lebih baik dilakukan karena memiliki keunggulan yaitu memiliki sifat genetik yang sama dengan tanaman tuanya, mutu hasilnya seragam, memanfaatkan dua sifat unggul batang atas dan bawahnya, dan memiliki umur mulai berbuah lebih awal.

1) Subsistem usaha tani

Menurut Herman (2003), rendahnya mutu produksi kopi robusta terutama

disebabkan oleh pengelolaan kebun, panen dan penanganan pasca panen yang kurang memadai karena hampir seluruhnya kopi robusta diproduksi oleh perkebunan rakyat. Disamping itu, pasar kopi masih menyerap seluruh produk kopi dan belum memberikan insentif harga yang memadai untuk kopi bermutu baik. Budidaya kopi sebenarnya sudah dilakukan oleh petani sejak jaman penjajahan, tetapi pengelolaannya masih tetap tradisional. Kesalahan yang paling fatal yang umum dilakukan petani adalah pada fase pemetikan dan penanganan pasca panen, sehingga menghasilkan kopi mutu rendah. Di hampir semua sentra produksi kopi, petani memetik buah kopi sebelum usia panen (petik hijau) dengan berbagai alasan seperti desakan kebutuhan hidup dan rawan pencurian.

2) Subsistem pemasaran

Petani tidak memiliki posisi tawar yang kuat, karena kurangnya penguasaan teknologi ditingkat penciptaan, penguasaan teknik budidaya ditingkat proses produksi dan penguasaan jaringan informasi. Pemasaran masih tergantung pada mekanisme pasar. Petani hanya sebagai penerima harga. Petani kopi robusta memasarkan hasil usahatannya kepada pedagang pengumpul, kemudian pedagang pengumpul memasarkan kepada pedagang antar daerah (PAD) dan PAD memasarkan kepada Eksportir dan Industri RT pengolahan kopi.

3) Subsistem pengolahan pasca panen

Kegiatan yang dilakukan pada pasca panen oleh petani kopi robusta adalah pengolahan buah kopi menjadi beras kopi dengan cara pengolahan kering dengan dijemur dibawah sinar matahari. Belum ada proses fermentasi yang dilakukan untuk pengolahan beras kopi. Dalam melakukan panen petani tidak memisahkan antara buah masak dan belum masak, sehingga beras kopi yang dihasilkan tidak dapat dibedakan antara mutu yang baik dan yang kurang baik. Untuk kualitas beras kopi yang lebih baik, maka sebaiknya dilakukan pemisahan antara buah masak dengan setengah masak, atau muda, dan dilakukan proses fermentasi sebelum dilakukan pengolahan kering. Kualitas komoditi pertanian dan perkebunan ditentukan oleh budidayanya, penanganan pasca panen dan pengolahan. Pengolahan biji kopi dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu cara basah (*wet process*) dan cara kering (*dry process*). Pengolahan cara basah memerlukan proses yang cukup memakan waktu dan tenaga, antara lain dengan melakukan proses fermentasi biji, sehingga hanya dilakukan diperkebunan besar. Sedangkan cara kering untuk perkebunan rakyat, umumnya dilakukan oleh petani karena prosesnya yang lebih sederhana dari pada proses basah (AAK, 1995). Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya

bahwa dalam proses pemanenan petani tidak melakukan pemisahan antara buah kopi yang sudah masak sempurna dengan yang belum masak. Begitu juga dengan proses penanganan pasca panen, petani tidak melakukan penyortiran terhadap buah kopi muda yang ikut terbawa pada saat proses pemanenan, mereka langsung melakukan penggilingan untuk memisahkan kulit buah dengan biji kopi. Ini menyebabkan kualitas beras kopi kering yang dihasilkan tidak sempurna karena tercampur dengan kopi yang masih muda. Dalam melakukan proses pengeringan (penjemuran) petani menggunakan cara konvensional dengan menjemurnya dibawah sinar matahari. Pada kegiatan ini petani juga tidak memperhatikan kebersihan dari tempat penjemuran, mereka menggunakan jalan desa sebagai tempat penjemuran tanpa menggunakan alas berupa plastik atau terpal.

4) Sistem Agribisnis Kopi Robusta

Suatu sistem merupakan keseluruhan interaksi antara unsur dari sebuah objek dalam batas lingkungan tertentu yang bekerja mencapai tujuan. Yang dimaksud dengan unsur adalah benda, baik konkrit atau abstrak yang menyusun objek sistem atau dapat juga disebut dengan bagian dari sistem atau sub-sistem. Pengertian dari keseluruhan adalah lebih dari sekedar penjumlahan atau susunan, yaitu terletak pada kekuatan yang dihasilkan oleh keseluruhan itu jauh lebih besar dari suatu penjumlahan atau susunan. Misalnya dalam suatu organisasi bisnis yang dimaksud dengan sistem adalah keseluruhan interaksi dari bagian produksi, pemasaran, keuangan dan personalia melalui jaringan kerjasama tim. Kekuatanya jauh lebih besar dibandingkan dengan keseluruhan interaksi bagian produksi, pemasaran, keuangan dan personalia yang berjalan sendiri-sendiri (Amminullah dan Muhammadi, 2001).

Agribisnis kopi robusta merupakan sebuah sistem yang memiliki interaksi antar subsistem, yaitu subsistem hulu, subsistem usahatani, subsistem hilir (pemasaran dan pengolahan hasil), dan subsistem penunjang. Keseluruhan subsistem diharapkan dapat saling berinteraksi dalam rangkaian kerja yang dapat menghasilkan kekuatan yang bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi wilayah melalui peningkatan kesejahteraan pelaku agribisnis tersebut. Namun kondisi pada masing-masing subsistem dalam agribisnis kopi robusta seperti yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, masing-masing subsistem bekerja sendiri-sendiri sesuai dengan bidangnya, sehingga kekuatan yang diharapkan tidak dapat terbentuk. Sedangkan yang dimaksud dengan interaksi adalah pengikat atau penghubung antar unsur yang memberi bentuk/struktur kepada objek, membedakan dengan objek lainnya dan mempengaruhi perilaku dari objek. Unjuk kerja dari sistem ditentukan oleh fungsi unsur. Gangguan salah satu unsur

mempengaruhi unsur lainnya sehingga akan mempengaruhi unjuk kerja sistem secara keseluruhan (Amminullah dan Muhammadi, 2001).

Agribisnis kopi robusta merupakan sebuah sistem yang memiliki interaksi antar subsistem, yaitu subsistem hulu, subsistem usahatani, subsistem pemasaran, subsistem pengolahan hasil dan subsistem penunjang. Keseluruhan subsistem diharapkan dapat berinteraksi dalam rangkaian kerja yang dapat menghasilkan kekuatan. Namun dalam agribisnis kopi robusta setiap subsistem belum saling berinteraksi dengan maksimal sehingga sistem ini menjadi lemah dalam menghadapi pengaruh dari lingkungan diluar sistem agribisnis kopi robusta tersebut.

Peranan pemerintah dalam mengembangkan agribisnis kopi robusta diharapkan dapat menjangkau seluruh subsistem yang ada, sehingga setiap subsistem dapat bersinergi dengan baik menuju berkembangnya agribisnis kopi robusta dan seluruh unsur yang terdapat dalam sistem agribisnis dapat meningkatkan kualitas yang dihasilkan dengan pengelolaan yang sepenuhnya mendukung untuk memperoleh keunggulan bersaing.

Bimbingan Teknis Adopsi Good Agriculture Practices Budidaya Kopi Robusta

Pemilihan bahan tanam unggul merupakan langkah penting dalam praktek budidaya kopi yang baik. Dalam pemilihan bahan tanam unggul perlu dipertimbangkan kesesuaian dengan lingkungan tempat penanaman agar dapat diperoleh mutu citarasa dan produktivitas yang maksimal. Pada tanaman kopi bahan tanam dapat berupa varietas (diperbanyak secara generatif) dan berupa klon (diperbanyak secara vegetatif). Benih unggul pada tanaman kopi dapat diperoleh dengan cara-cara semai biji, setek, *Somatic Embryogenesis* (SE), dan sambungan klon unggul. Pada daerah yang endemik nematoda parasit dapat dipakai benih sambungan dengan batang bawah stek klon kopi Robusta BP 308 yang tahan nematoda, dan selanjutnya disambung dengan batang atas varietas atau klon kopi Arabika anjuran yang memiliki citarasa baik dan produktivitasnya tinggi. Pemilihan komposisi klon untuk setiap kondisi iklim dan ketinggian tempat disajikan pada Tabel 2 dan Gambar 2.

Tabel 2. Klon Unggul kopi menurut tipe iklim danketinggian tempat

Tipe Iklim *)	Tinggi tempat penanaman			
	Pasti	> 400 m dpl	< 400 m dpl	Belum diketahui
A atau B		BP 42 : BP 234 :		BP 436 : BP 534 :
		BP 358 :	BP 42 : BP 234 :	BP 920 :
		SA 237 =	BP 409 =	BP 936 =
		1:1:1:1	2:1:1	1:1:1:1
C atau D		BP 409 : BP 42 :	BP 42 : BP 234 :	BP 936 : BP 939 :
			BP 288 : BP 409 =	
A, B, C ?		BP 234 = 2:1:1	1:1:1:1	BP 409 = 2:1:1
		-	-	BP 534 : BP 936 :
				BP 939 =
				2:1:1

Sumber : Puslitkoka.



Gambar 3. Klon-klon kopi Robusta anjuran. Sumber : Puslitkoka

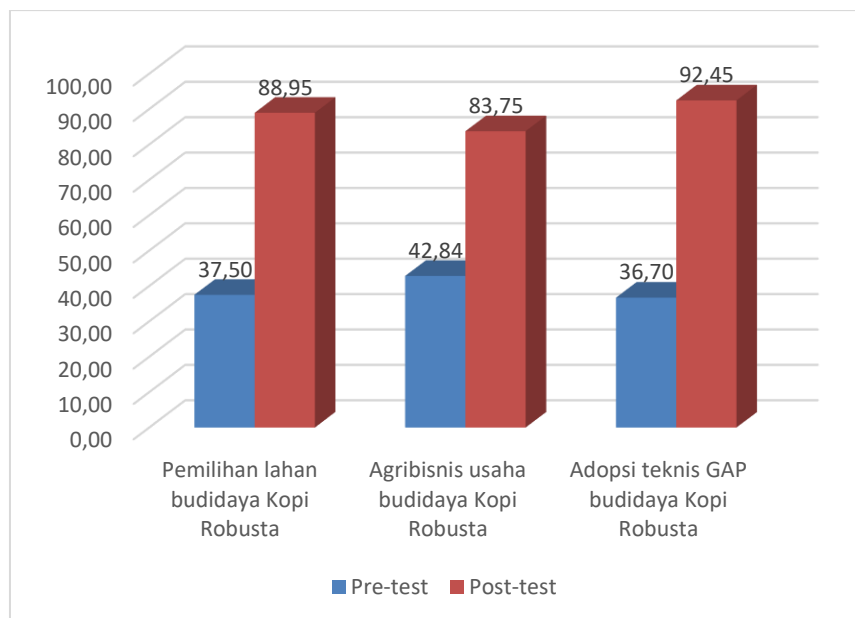
Berdasarkan Permentan Nomor 49 Tahun 2014 tentang Pedoman Teknis Budidaya Kopi yang baik (*Good Agriculture Practices/GAP on Coffeee*) maka teknik cara perbanyak tanaman Kopi Robusta sebagai berikut :

a. Penanaman kopi robusta sebaiknya dilakukan secara poliklonal 3-4 klon kopi robusta

- unggul karena kopi robusta umumnya menyerbuk silang.
- Kombinasi klon-klon sesuai kondisi lingkungan yang spesifik.
 - Bibit yang dipergunakan sebaiknya menggunakan bibit klonal sambungan menggunakan batang bawah klon BP 308 yang tahan nematoda parasit dengan batang atas kombinasi klon-klon yang cocok pada lingkungan tertentu.

Evaluasi Kegiatan

Tingkat pengetahuan peternak sebelum dan setelah kegiatan dilaksanakan disajikan pada Gambar 3. Berdasarkan data yang diperoleh dari data kuesioner yang diisi oleh 15 peserta kemudian dilakukan pengolahan data, dapat dilihat bahwa tingkat pengetahuan peternak mengenai manajemen kesehatan, reproduksi, dan sanitasi kandang dalam pemeliharaan sapi meningkat signifikan. Tingkat pengetahuan peternak sebelum kegiatan dilaksanakan pada sisi pengetahuan metode pemilihan lahan budidaya Kopi Robusta sebelum kegiatan sebesar 37,50% meningkat menjadi 88,95%; pada sisi materi agribisnis usaha budidaya Kopi Robusta sebesar 42,84% meningkat menjadi 83,75%; dan pada sisi materi adopsi teknis GAP budidaya Kopi Robusta sebelum kegiatan sebesar 36,70% meningkat menjadi 92,45% setelah kegiatan dilaksanakan. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh Tim PKM DIPA FP Unila memberikan dampak positif yang sangat besar bagi petani Kopi Robusta.



Gambar 4. Hasil Evaluasi Tingkat Pengetahuan Petani Kopi Robusta Sebelum (*Pre-Test*) dan Setelah (*Post-Test*) Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Penerapan Good Agricultural Practices Budidaya Kopi Robusta

Tanaman perkebunan khususnya komoditas kopi bagi Kabupaten Lampung Barat merupakan komoditas unggulan daerah, hal tersebut dapat dilihat dari besarnya produksi yang dihasilkan, pada tahun 2020 Kabupaten Lampung Barat menghasilkan produksi untuk jenis kopi robusta sebesar 57,930 ton, dengan tingkat produktivitas mencapai 1,13 per hektar. Selain hal tersebut Kabupaten Lampung Barat juga ditetapkan sebagai wilayah kawasan strategis bagi Provinsi Lampung sebagai kawasan Agropolitan (Bappeda Provinsi Lampung, 2016).

Kopi sebagai komoditas perkebunan yang berperan penting bagi perekonomian daerah tentunya telah memberi kontribusi bagi devisa negara, penyedia lapangan kerja, memelihara konservasi lingkungan, sumber bahan baku industri makanan dan minuman serta sumber pendapatan petani. Peran penting tersebut timbul tentu memperhatikan prasyarat berstandar secara nasional Indonesia untuk dapat dijual maupun dipasarkan secara lokal maupun internasional. Dan prasyarat tersebut tentu diperoleh sesuai dengan rangkaian proses budidaya tanaman di petani yang sesuai dengan *Good Agricultural Practice* agar hasil panen melimpah dan kualitas yang baik, lalu saat pemanenan yang tepat, serta penanganan pasca panen yang aman dan ramah lingkungan.

Untuk meraih capaian diatas tentunya dibutuhkan tata kelola kopi yang efektif dan efisien dengan memperhatikan kapasitas sumber daya lokal. Tata kelola secara harfiah diartikan sebagai system dan proses untuk memastikan produk kopi yang dihasilkan oleh petani (pelaku utama) dan pengusaha (pelaku usaha) tidak hanya memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen dengan cita rasa tertentu, tetapi juga mempunyai jaminan bahwa proses dan cara-cara yang dilakukan dapat dipertanggungjawabkan di wilayah penghasil dengan keruntutan system yang dapat dilacak. Penjelasan tersebut tentu berkaitan dengan tata niaga yang diciptakan dimana bentuk aturan yang mengatur tentang kegiatan perniagaan kopi yang membawa atau mendistribusikan kopi mulai dari produsen sampai ke konsumen.

Dalam Peraturan Gubernur (Pergub) nomor 43 tahun 2015 tentang Tata Kelola dan Tata Niaga Kopi di Provinsi Lampung, menyatakan bahwa ruang lingkup terkait Tata Kelola Kopi mencakup: 1) Bahan tanam kopi; 2) Budidaya kopi, 3) Panen dan pascapanen; 4) Kopi luwak robusta Lampung, 5) Mutu kopi. (SNI 01-2907-2008). Sedangkan cakupan dari tata niaga kopi mencakup: 1) Ekspor kopi, dan 2) Impor kopi.

Penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) pada budidaya kopi yang dilakukan petani kopi responden di Kelompok Tani Harapan Jaya, Pekon Riris Jaya, Kec. Air Hitam, Kab. Lampung Barat dilihat dari keadaan lahan tanaman ditemui pada lahan yang miring, maka penerapan GAP awal yang dilihat adalah kegiatan pembuatan teras dan kegiatan

pemupukan di lahan yang memiliki kemiringan lebih dari 8° seperti yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Penerapan Good Agriculture Practices pada Kegiatan Pembuatan Teras dan Pemupukan Berdasarkan Produktivitas Kabupaten Lampung Barat.

Keterangan	Kecamatan Air Hitam	
	< 1,13	> 1,13
Pembuatan teras	97,06	100,00
Penggunaan pupuk		
Urea	167,79	175,00
TSP	7,74	14,29
NPK-Mutiara	23,23	28,57
Phonska	158,32	96,43
KCL	1,72	0,00
Kandang	275,34	271,43
ZA	25,81	7,14
Frekuensi pemupukan	100,00	100,00
Mekanisme pemupukan	58,82	83,33

Pada lahan kopi yang memiliki kemiringan lahan lebih dari delapan derajat maka perlu untuk dibuatkan teras. Berdasarkan hasil kajian yang disajikan pada Tabel 3, diketahui bahwa petani yang menghasilkan produktivitas lebih dari 1,13 ton/hektar mayoritas telah membuat teras pada lahannya yang miring. Kemudian berdasarkan penggunaan pupuk, seluruh petani kopi di Kabupaten Lampung Barat telah menggunakan pupuk untuk tanaman kopi yang dibudidayakan, hanya saja secara umum penggunaannya masih kurang. Pemupukan yang dilakukan petani kopi responden telah sesuai anjuran yaitu diberikan dua kali dalam satu tahun. Untuk mekanisme pemupukan, petani kopi responden yang menghasilkan produktivitas rata-rata lebih dari 1,13 ton/ha mayoritas memberikan pupuk dengan cara dilubangi secara melingkar baru diberikan pupuk, tidak hanya ditabur di sekitar tanaman kopi saja. Untuk penerapan GAP pada budidaya kopi terkait pola tanam campuran, pemangkasan batang tunggal, memiliki pohon penayang, pengendalian hama penyakit dan gulma, diketahui bahwa di dua lokasi kajian telah menerapkan sesuai dengan ketentuan.

Kesimpulan

Kegiatan penyuluhan dan penerapan *Good Agricultural Practices* pada budidaya kopi Robusta yang dilakukan oleh petani kopi di Kelompok Tani Harapan Jaya Pekon Riris Jaya Kecamatan Air Hitam Kabupaten Lampung Barat meningkatkan pengetahuan budidaya kopi pada aspek pemilihan lahan, agribisnis dan adopsi teknis GAP budidaya kopi robusta melalui penerapan GAP budidaya kopi robusta pada kegiatan pemupukan dan pembuatan teras untuk lahan yang kemiringannya melebihi 8 derajat.

Pengakuan/Acknowledgements

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Fakultas Pertanian Universitas Lampung atas pendanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat melalui Hibah Pengabdian Kepada Masyarakat Fakultas Pertanian Universitas Lampung Tahun 2021.

Daftar Pustaka

- AAK. 1995. *Budidaya Tanaman Kopi*. Jakarta : Kanisus
- Admaizon, 2004. *Agribisnis Kopi Arabika Kabupaten Solok dengan Pendekatan Kimbun*. Solok : Warta Rimbun edisi 2/2004
- Ahmad, 2006. *Analisa Pengaruh Program Pemberdayaan Ekonomi Kerakyatan Sektor Industri Terhadap Perkembangan Usaha Kecil Di Kota Pekanbaru Propinsi Riau*. Tesis Pascasarjana Universitas Andalas
- Aminullah, Erman dan Muhammadi. 2001. *Sistem dan Berfikir Sistemik*. Jakarta: UMJ Press
- Ediset dan Jaswandi. 2017. Metode Penyuluhan dalam Adopsi Inovasi Inseminasi Buatan (IB) pada Usaha Peternakan Sapi di Kabupaten Dharmasraya. *Jurnal Peternakan* 14(1): 1-10.
- Hulupi, Retno. 2008. *Perbanyakan Klonal Kopi*. Jember. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia
- Menteri Pertanian. 2014. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 49/Permentan/OT.140/4/2014 tentang Pedoman Teknis Budidaya Kopi yang baik (*Good Agriculture Practices/GAP on Coffeee*). Jakarta



Menteri Pertanian. 2015. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 46/KPTS/PD.300/1/2015 tentang Kawasan Perkebunan Nasional. Jakarta

Sejati WK, Indraningsih KS. 2015. Implementasi Diseminasi Inovasi Pertanian dalam Perspektif Penyuluh. Dalam: *Prosiding Seminar Nasional Perlindungan dan Pemberdayaan Pertanian dalam Rangka Pencapaian Kemandirian Pangan Nasional dan Peningkatan Kesejahteraan Petani*. IAARD Press, Bogor, 10 November 2015.

Sutriyono, 2009. *Strategi Peningkatan Daya Saing Agribisnis Kopi Robusta dengan Model Daya Saing Tree Five*. Pusat Analisis Sosial Ekonomi Kebijakan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian. Jakarta