



53
DIES NATALIS
UNILA

"Berkarya dan Berinovasi untuk Bangsa"

2018



DISEMINASI
HASIL PENGABDIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG



Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM)
Universitas Lampung

**DISEMINASI HASIL
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS LAMPUNG**



Universitas Lampung
"Berkarya dan Berinovasi untuk Bangsa"
2018

**DISEMINASI HASIL
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS LAMPUNG**



Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM)

Universitas Lampung

2018



SAMBUTAN REKTOR UNIVERSITAS LAMPUNG

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Tabik pun, Salam Sejahtera bagi kita semua,

Pertama-tama kami panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat, rahmat, dan hidayahnya sehingga penulisan Buku Diseminasi Hasil Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Lampung Tahun 2018 dapat terwujud. Buku ini dapat terselesaikan berkat adanya kerjasama pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Lampung. Sebagai Rektor Universitas Lampung saya merasa bangga dan menyambut baik kegiatan ini dalam rangka menyebarkan informasi Hasil-Hasil Pengabdian yang dilakukan oleh Dosen Universitas Lampung.

Sesuai dengan misi Unila "menjalin kerja sama dengan berbagai pihak di dalam dan luar negeri", kami mendukung sepenuhnya penulisan buku ini yang bertema "Berkarya dan Berinovasi untuk Bangsa". Semoga buku ini dapat menghasilkan capaian yang baik dan memuaskan.

Buku Diseminasi Hasil Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Lampung Tahun 2018 diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan dosen di Universitas Lampung. LPPM Universitas Lampung diharapkan dapat memberikan fasilitas bagi seluruh dosen untuk melakukan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang berasal dari berbagai disiplin ilmu sesuai dengan prioritas dan kebutuhan masyarakat. Semoga buku ini bermanfaat luas bagi dunia industri, pemerintah, dan masyarakat luas.

Kami juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh panitia dari civitas akademika Universitas Lampung. Semoga seluruh kerja kita akan bernilai ibadah di mata Allah subhanahu wata'ala.

Bandar Lampung, 25 Oktober 2018
Rektor,

Prof. Dr. Ir. Hasriadi Mat Akin, M.P.

PENGEMBANGAN USAHATANI KOPI SEMIORGANIK MENUJU PENGELOLAAN KEBUN KOPI BERKELANJUTAN DI SUMBERJAYA KABUPATEN LAMPUNG BARAT

Dr. Fembriarti Erry Prasmatiwi, M.P.¹⁾, Dr. Rusdi Evizal, M.S.²⁾

¹⁾Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian
Universitas Lampung

²⁾Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian
Universitas Lampung

¹⁾fembriarti.erry@fp.unila.ac.id,

²⁾rusdi.evizal@fp.unila.ac.id



PENDAHULUAN

Provinsi Lampung merupakan salah satu sentra penghasil kopi terbesar Indonesia yang menyumbang sekitar 19,6% produksi kopi Indonesia. Luas areal kebun kopi di Provinsi Lampung mencapai 202 ribu hektar yaitu 17,6% luas kebun kopi Indonesia. Di Provinsi ini kopi merupakan komoditas unggulan sektor perkebunan dan merupakan komoditas utama penghasil devisa. Sebagian besar (44,1%) kebun kopi di Propinsi Lampung berlokasi di Kabupaten Lampung Barat dengan luas 60.382 hektar. Berdasarkan Kepmentan No 48/Kpts/PD.300/1/2015 maka Kabupaten Lampung Barat ditetapkan sebagai Kawasan Perkebunan Kopi Nasional yang berimplikasi akan perlunya program-program pengembangan usahatani kopi di kawasan tersebut. Usaha tani kopi merupakan basis usahatani di Lampung Barat yang diusahakan di setiap kecamatan, antara lain terdapat di Kec. Sumberjaya seluas 4.677 ha dan Kec. Way Tenong seluas 9.658 ha dengan produktivitas skitar 8,5 ku/ha (BPS Propinsi Lampung, 2016; BPS Kabupaten Lampung Barat, 2010).

Petani kopi tradisional melakukan budidaya kopi secara semi intensif, terutama terkait dengan penggunaan herbisida, pupuk, dan tenaga kerja. Selama ini pola pikir petani telah terjebak dalam peningkatan produksi melalui pupuk kimia. Pengelolaan hama, penyakit dan gulma dilakukan dengan pestisida, herbisida dan bahan-bahan kimia lainnya. Dengan demikian usaha tani kopi konvensional atau usahatani kopi anorganik tidak mengedepankan aspek keberlanjutan secara lingkungan maupun

Praktik usaha tani kopi yang dilakukan secara organik akan meningkatkan daya dukung lingkungan bila dibandingkan dengan usahatani kopi anorganik. Untuk itu usaha tani kopi rakyat perlu dilakukan secara semi organik dengan menurunkan penggunaan herbisida untuk mengurangi biaya dan pencemaran lingkungan (Bellamy, 2011) serta akumulasi herbisida di tanaman kopi (Schrubbers et al., 2016) terlebih herbisida yang dilarang oleh berbagai sertifikasi kopi (Pesticide Action Network, 2008).

Untuk memperoleh produktivitas kopi yang tinggi maka perlu dilakukan penyambungan dengan klon unggul baik klon lokal maupun klon nasional (Evizal et al., 2015a), penanaman pohon pelindung teknis dengan komposisi yang cocok dengan tanaman kopi (Evizal et al., 2016), pemangkasan tanaman kopi dan pohon pelindung, pengendalian gulma, dan pemupukan sehingga tanaman kopi tumbuh dengan baik, berbunga, dan berbuah meskipun terkena cuaca ekstrim akibat perubahan iklim (Evizal, et al., 2015b). Pengelolaan pohon pelindung merupakan aspek penting dalam membangun perkebunan kopi berkelanjutan karena pohon pelindung melindungi tanaman kopi terutama pada musim kemarau sehingga bunga kopi tidak kering, menghasilkan banyak seresah guguran daun sehingga menyuburkan tanah, menghasilkan pakan ternak dari pangkasan pohon pelindung, menghasilkan buah sebagai sumber pendapatan. Usahatani integrasi kopi bernaungan – ternak akan dihasilkan kopi, ternak, serta buah-buahan yang secara keseluruhan akan meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan keluarga petani.

Separuh petani kopi di Lampung membudidayakan kopi secara monokultur, separuhnya membudidayakan kopi berpohon pelindung. Agar usaha tani kopi dapat diintegrasikan dengan ternak maka petani harus menanam kebunnya dengan pepohonan sebagai pakan ternak sekaligus sebagai pelindung tanaman kopi. Sebagian petani anggota kelompok salah satu mitra telah memanfaatkan pakan dari pohon pelindung untuk pakan ternak kambing, kotoran ternak dimanfaatkan untuk memupuk tanaman kopi, dosis pupuk buatan hanya separuh rekomendasi, sehingga usahatani kopi mampu memberi penghasilan dan kehidupan yang lebih layak. Sementara di kelompok mitra yang lain, jarang yang memelihara ternak, pemupukan sangat tergantung pada pupuk buatan sehingga usahatani kopi belum memberi penghasilan yang layak tergambar dari keadaan rumah petani yang masih sederhana.

Petani umumnya memberikan kotoran ternak ke tanaman kopi berupa pupuk kandang yang masih segar, tanpa melalui proses dekomposisi yang benar. Cara ini tidak efektif menyediakan unsur hara bagi tanaman kopi bahkan dapat mematikan perakaran kopi. Saat ini tersedia jasa penggilingan biji kopi yang dapat dilakukan di rumah dengan biaya tertentu sehingga sehabis panen diperoleh cukup banyak limbah kulit kopi. Limbah kulit kopi belum dimanfaatkan sebagai bahan organik bahkan hanya dibakar. Petani masih banyak menggantungkan pemupukan pada pupuk kimia, dan pengendalian gulma dengan herbisida yang harganya semakin mahal. Sebagian merek herbisida bersifat tidak ramah lingkungan dan dilarang sistem sertifikasi kopi.

Masalah yang sering dihadapi petani adalah pemasaran hasil dan harga yang diterima rendah karena kualitas biji kopi yang tidak memenuhi syarat. Biji kopi dapat dengan mudah dijual kepada pedagang pengumpul namun seringkali dengan harga yang rendah dengan alasan kualitas biji yang buruk yaitu kadar air, kadar kotoran, dan biji pecah yang tinggi. Kesempatan untuk menjual kopi melalui kejasamaan kemitraan dengan perusahaan eksportir dapat dilakukan apabila petani dalam mengelola kebun dan hasil panen memenuhi persyaratan, antara lain petani tidak menggunakan herbisida terlebih lagi herbisida yang tidak ramah lingkungan, melakukan petik buah merah, menjemur dengan lantai semen atau terpal, kualitas biji memenuhi syarat mutu sertifikasi kopi.

Permasalahan dalam kinerja kelembagaan kelompok tani masih umum ditemukan, baik dari administrasi kelompok, aktivitas pertemuan kelompok, dan penguatan sumberdaya baik SDM maupun keuangan masih memerlukan penguatan. Jika kelompok tani melakukan penjualan melalui sistem kemitraan dengan perusahaan maka dari setiap kg biji kopi yang dijual lewat kelompok, maka kelompok mendapatkan fee penjualan dan uang pembinaan di akhir musim panen. Aktivitas kelompok melalui pembuatan dan penjualan kopi bubuk juga perlu dikembangkan agar petani mendapatkan nilai tambah dan harga jual yang tinggi.

Berdasarkan paparan tersebut, maka dipandang perlu untuk melakukan kegiatan pengabdian masyarakat melalui Program Kemitraan Masyarakat (PKM) dan bertujuan untuk: (1) Melakukan transfer teknologi budidaya kopi semiorganik kepada kelompok tani mitra di Kawasan Sumberjaya, Kabupaten Lampung Barat,

(2) melakukan penguatan kelompok tani kopi mitra, (3) mengidentifikasi dan mengembangkan hijauan pakan ternak yang beradaptasi dengan kondisi agroekosistem kebun kopi, (4) meningkatkan produktivitas kebun kopi dan keuntungan petani melalui penggunaan bahan organik insitu, (5) meningkatkan peranan Fakultas Pertanian Universitas Lampung dalam pembinaan petani kopi Lampung.

HASIL-HASIL CAPAIAN PENGABDIAN

Hasil-hasil capaian pengabdian disajikan pada Tabel 1

Publikasi	Kegiatan
1. Prosiding Seminar Nasional dan Rapat Tahunan Dekan Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Negeri (BKS-PTN) Wilayah Barat, Bidang Pertanian	1. Pelatihan Pengelolaan Pohon Pelindung dan Pakan 2. Pembuatan Plot Kopi Semi-organik 3. Pelatihan Pengelolaan Kompos dan Pupuk Kandang 4. Pelatihan Panen, Pascapanen, dan Pengolahan Kopi
2. Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat Berkarya dan Berinovasi untuk Bangsa...	5. Bantuan Ternak kambing 6. Bantuan Pembelian mesin grinder kopi 7. Pembelian 1 set hullepenggilingan kopi beras dan 1 unit mesin pulping kopi

Kegiatan PKM budidaya kopi semiorganik di Kecamatan Sumberjaya dan Kecamatan Way Tenong, Kabupaten Lampung Barat dimulai dengan pemilihan, penanaman, pengelolaan jenis-jenis pohon pelindung kopi di kedua kelompok tani mitra sebagai sumber hijauan pakan ternak dan sumber pendapatan dari buah (seperti apokad) yang dihasilkan. Pengelolaan kebun dan hasil kopi dilakukan sesuai dengan Good Agriculture Practices/GAP on Coffee pada lampiran Permentan No 40/Permentan /OT.140/4/2014.

1. Pelatihan Pengelolaan Pohon Pelindung dan Pakan

Beberapa sumber hijauan sebagai sumber pakan ternak di kebun kopi adalah gamal, durian, cempaka, petai, dadap, damar, nangka, pisang, afrika, medang, mahoni, alpukat, sonokeling, dan petai cina ternak.

Gamal merupakan penabung teknis dan ketersediaannya paling banyak serta disukai ternak. Pemilihan pohon pelindung yang akan dikembangkan adalah berdasarkan persepsi petani terhadap kecocokan pohon sebagai pelindung tanaman kopi dan kecocokan pangkasan pelindung sebagai sumber pakan ternak. Selain itu ditentukan komposisi jenis, kerapatan, dan tata letak pohon pelindung berdasarkan survei, pengamatan lapangan dan diskusi (FGD) dengan kelompok tani.



Gambar 1. Pengelolaan sumber pakan



Gambar 2. Demonstrasi pembuatan silase

2 . Pembuatan Plot Kopi Semi-organik

Plot kebun kopi semi-organik akan dibangun di kedua kelompok tani mitra. Sebagai pembandingan dibuat pula plot kopi konvensional yang biasa dilakukan petani, dan plot kopi organik.



Gambar 3. Budidaya kopi semi-organik

3. Pelatihan Pengelolaan Kompos dan Pupuk Kandang



Gambar 4. Pembuatan kompos

4. Pelatihan Panen, Pascapanen, dan Pengolahan Kopi

- a. Petik Kopi Merah: Demonstrasi petik kopi merah dilaksanakan pada musim panen utama. Buah yang dipetik adalah buah yang merah, sementara buah yang hijau dan kuning tidak dipetik. Panen dilakukan setiap 2 minggu.
- b. Penanganan Pascapanen meliputi (1) Grading (2) Pulping (3) Hulling dan (4) Sortasi biji kopi dilakukan dengan cara menampi untuk membuang kotoran yang masih terbawa, menyeleksi biji pecah, biji hitam, biji terserang hama, biji kecil sehingga memenuhi standar SNI.



Gambar 5. Demonstrasi petik kopi merah dan pasca panen

5. Pengolahan Kopi Bubuk

Biji kopi hasil petik buah merah dan pascapanen diteruskan untuk diolah menjadi kopi bubuk. Biji kopi yang sudah bersih disangrai dalam wajan terbuat dari tanah dan menggunakan bahan bakar kayu. Biji selalu digoreng bolak-balik dan nyala api diatur agar biji kopi tidak gosong. Penyangraian dihentikan ketika biji berwarna coklat kehitaman dan dapat dipecah dengan digigit. Biji sangraian dibiarkan mendingin kemudian ditumbuk atau digiling untuk menghasilkan kopi bubuk. Bubuk kopi di packing dan dipasarkan.

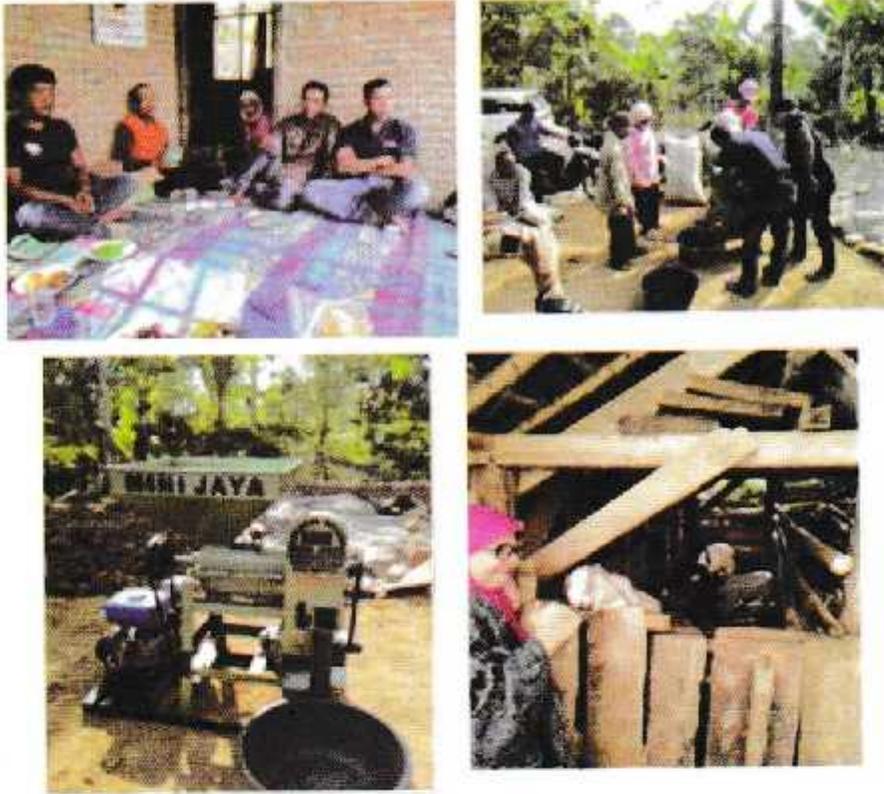


Gambar 6. Pelatihan pengolahan kopi bubuk.

6. Penguatan kelompok

Penguatan peran kelompok dalam usahatani kopi dilakukan melalui pelatihan usaha tani semiorganik dan pelatihan pascapanen kopi sehingga kualitas kopi biji memenuhi syarat sertifikasi, penjalinan kemitraan pemasaran dengan eksportir, pengolahan kopi bubuk, serta perbaikan manajemen kelompok melalui perbaikan administrasi, pertemuan kelompok, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi program.

Upaya memenuhi kebutuhan kelompok dilakukan dengan pengadaan sarana pengolahan hasil yaitu pembangunan lantai jemur, pengadaan mesin penggiling (pulping) buah kopi, pengadaan mesin penggiling (huller) kopi, pengadaan mesin pembubuk (grinder) kopi yang dapat digunakan oleh anggota kelompok dengan memberi sumbangan kepada kas kelompok. Selain itu upaya penguatan kelompok dilakukan melalui penyuluhan dan pelatihan terutama yang terkait dengan budidaya kopi semiorganik dengan bantuan berupa kambing, bibit rumput, bibit Indigofera sebagai pohon pelindung dan pakan ternak, bibit untuk tanaman campuran di kebun kopi, dan lantai jemur



Gambar 1. Pengelolaan sumber pakan

Luaran Pengabdian yang Dicapai

Luaran yang dicapai sesuai dengan target antara lain: (1) prosiding Seminar Nasional BKS Barat, (2) Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat, (3) publikasi elektronik dalam proses editing, (4) draf buku ajar.

Publikasi

1. Prasmatiwi, F.E., R. Evizal, dan T. Syam. 2017. Integrasi Ternak Kambing-Tanaman Mendorong Budidaya Kopi Semiorganik. 2017. Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat. Universitas Lampung, Bandar Lampung. 4 November 2017
2. Prasmatiwi, F.E., R. Evizal, dan T. Syam. 2017. Sistem Integrasi Ternak Ruminansia Dan Tanaman Di Perkebunan Kopi Semiorganik. Prosiding SEMIRATA DEKAN BKS PTN BARAT. Tanjung Pinang Bangka. 20 Juli 2017

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat telah berjalan dengan baik dan mempunyai manfaat bagi sasaran. Respon dari anggota kelompok antara lain meliputi kegiatan pelatihan pengelolaan pohon pelindung dan pakan, pembuatan plot kopi semi-organik, pelatihan pengelolaan kompos dan pupuk kandang, pelatihan panen, pascapanen, dan pengolahan kopi, dan penguatan kelompok. Luaran yang dicapai sesuai dengan target antara lain prosiding Seminar Nasional BKS Barat, Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat, publikasi elektronik dalam proses editing, dan draf buku ajar.

Referensi

- Bellamy, A.S. 2011. Weed control practices on Costa Rican coffee farms: is herbicide use necessary for small-scale producers? *Agric. Hum. Values* 28: 167-177.
- BPS Kabupaten Lampung Barat. 2010. Lampung Barat Dalam Angka 2010. BPS Kabupaten Lampung Barat. Liwa.
- BPS. Propinsi Lampung. 2015. Lampung Dalam Angka 2014. BPS Propinsi Lampung. Bandar Lampung.
- Evizal, R., Sugiarno, F.E. Prasmawati. 2015a. Ragam kultivar kopi di Lampung. *Agrotrop* 5(1): 80-88.
- Evizal, R., Sugiarno, F.E. Prasmawati. 2015b. Kearifan lokal petani kopi dalam beradaptasi dengan perubahan iklim. Makalah Seminar Nasional APIKI. Yogyakarta.
- Evizal, R., Sugiarno, F.E. Prasmawati, I. Nurmayasari. 2016. Shade tree species diversity and coffee productivity in Sumberjaya, West Lampung, Indonesia. *Jurnal Biodiversitas*. In press.
- Pesticide Action Network. 2008. Reducing hazardous pesticide practice in coffee supply chains. PAN UK. London. www.pan-uk.org.
- Schrubbers, L.C., Valverde, B.E., Strobel, B.W., Cedergreen, N. 2016. Glyphosate accumulation, translocation, and biological effects in *Coffea arabica* after single and multiple exposures. *European Journal of Agronomy* 74: 133-143.