

Etno-agronomi Pengelolaan Perkebunan Kopi di Sumberjaya Kabupaten Lampung Barat (Review)

RUSDIEVIZAL

Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung
Jln. Prof. Sumantri Brojonegoro No. 1 Gedung Meneng, Bandar Lampung
Email: rusdievival@yahoo.com

ABSTRACTS

Ethno-agronomy of Coffee Plantation Management in Sumberjaya West Lampung District. Study of ethno-agronomy is important for policy making to support sustainable coffee plantation and ecological services in catchment area. This paper reviewed tradition across ethnic in Sumberjaya, West Lampung on coffee plantation management. It showed that the ethno-agronomy of coffee plantations in Sumberjaya was a unique local wisdom. Coffee agronomic practices in Sumberjaya were evolving and integrating with shifting cultivation system. Coffee trees were rotated with vegetables crop or shrub. In Sumberjaya, land uses were dynamic between forests, coffee field, crop field, and shrubs. Pre-cropping and inter-cropping of vegetables in coffee field was source of income for farmers before coffee had attained phase of yielding. So far coffee plantations in Sumberjaya were managed by traditional and less intensive practices including by planting shade trees, timber and multi-purposes tree species. Coffee agroforestry was a local wisdom that is important for land conservation of the catchment area.

Keywords: *agroforestry, coffee, ethno-agronomy, land use dynamic, shifting cultivation*

PENDAHULUAN

Komoditas kopi telah berkembang pesat dari aspek teknis (Haarer, 1962; Clarke and Macrae, 1988) menuju makro agronomi yang mengaitkan aspek budidaya dengan isu perkebunan berkelanjutan (Wintgens, 2004; dan Evizal *et al.*, 2010) serta fungsinya pada layanan lingkungan (Evizal *et al.*, 2008; Priyadarshini *et al.*, 2011) dan konservasi biodiversitas (Philpott *et al.*, 2008). Kopi yang merupakan komoditas tradisional di Provinsi Lampung, telah berkembang di wilayah Kecamatan Sumberjaya sejak tahun 1800 oleh etnis lokal Lampung maupun etnis Semendo, emigran dari wilayah Sumatera Selatan. Mereka membuka lahan untuk berladang dan bertanam kopi dengan sistem tebas bakar

membentuk ragam tipe kebun kopi seperti kebun kopi hutan, kopi pionir, kopi monokultur, kopi bernaungan, dan kopi campuran (Verbist *et al.*, 2004). Praktek budidaya pertanian dipengaruhi oleh budaya dan etnis. Etno-agronomi merupakan kajian budidaya pertanian dari sudut pandang tradisi, norma dan sosial budaya etnik tertentu. Kajian etno-agronomi penting sebagai dasar perencanaan dan pengambilan kebijakan agar program dapat berjalan dengan baik. Introduksi kopi Arabika dan teh di wilayah sentra produksi kopi robusta di Lampung Barat merupakan contoh program yang tidak berkembang, dapat dilihat dari statistik luas areal kedua komoditas tersebut yang semakin menurun (BPS Provinsi Lampung, 2010).

Komoditas tradisional adalah komoditas yang telah dibudidayakan secara turun-temurun di suatu wilayah dalam beberapa generasi. Agroteknologi komoditas kopi di Lampung Barat telah berkembang sesuai dengan potensi alam, tradisi, dan budaya sebagai etno-agronomi yang unik yang akan berbeda dengan cara budidaya kopi di wilayah sentra produksi lainnya. Salah satu keunikan budidaya kopi di Lampung Barat adalah kebiasaan membuat kopi bubuk dari biji kopi yang telah dimakan oleh musang, yang memiliki cita rasa yang khas, berkualitas tinggi, yang disebut kopi luwak, yang dalam perdagangan internasional terkenal sebagai *civet coffee* (Evizal, 2014).Febrianti *et al.* (2011) melaporkan telah berkembangnya usaha industri kecil (pengrajin) kopi luwak di Lampung Barat, termasuk juga di Kecamatan Sumberjaya.

Wilayah Sumberjaya merupakan lembah, bagian dari Sub DAS Way Besai dengan Bukit Rigos (hutan lindung Register 45B) berada

di tengah dan dikelilingi dataran tinggi (Gambar 1) antara lain Gunung Sekincau, Gunung Subhanallah, Gunung Pematang Beringin, Bukit Benatan, Gunung Haji, dan Gunung Abung. Secara administratif wilayah ini berkembang menjadi Kecamatan Sumberjaya, Kecamatan Way Tenong, Kecamatan Gedung Surian, Kecamatan Air Hitam dan Kecamatan Kebun Tebu. Sub DAS Way Besai sangat penting karena merupakan sumber air untuk PLTA Way Besai (90 MW) dan merupakan hulu DAS Tulangbawang. Wilayah ini merupakan sentra perkebunan kopi, terutama kopi Robusta dengan luas areal 1.606 ha di Kecamatan Sumberjaya, 4.805 ha di Way Tenong, 2.933 ha di Gedung Surian, 3.160 ha di Kebun Tebu, dan 4.938 ha di Air Hitam (BPS Kabupaten Lampung Barat, 2013).

Saat ini pekebun kopi di Lampung Barat terdiri dari berbagai etnis sebagai hasil transmigrasi spontan dan program transmigrasi Biro Rekonstruksi Nasional (BRN) pada tahun 1951



Gambar 1. Peta Sumberjaya dan Sub DAS Way Besai (Sumber: ICRAF dalam Pender *et al.*, 2008)

yang antara lain berkembang menjadi Kecamatan Sumberjaya. Etnis tersebut antara lain etnis Lampung, Semendo, Ogan, Jawa, dan Sunda (Verbist dan Pasya, 2004). Antar etnis memiliki sistem budidaya pertanian yang spesifik (Mulyoutami *et al.*, 2004). Interaksi antaretnis lokal dan etnis pendatang dalam berkebun, berladang, bertanam sayur dalam kurun waktu yang panjang menghasilkan sistem budidaya kopi yang khas. Tulisan ini menelaah praktek, tradisi, dan kearifan lokal pekebun kopi di Lampung Barat, khususnya di wilayah Sumberjaya.

EVOLUSI SISTEM BUDIDAYA KOPI

Sistem budidaya tanaman kopi di Lampung Barat, juga di wilayah Sumberjaya, dalam kurun waktu ratusan tahun telah berevolusi dan berintegrasi dengan sistem perladangan, perkebunan, dan pertanaman sayur intensif. Pada sistem pertanian tradisional, petani membuka hutan untuk berladang yaitu bertanam padi gogo, sayur, pisang, dan bumbu untuk memenuhi kebutuhan hidup (subsisten). Selanjutnya pertanaman disisipi dengan bibit tanaman kopi, buah dan tanaman lainnya (misalnya damar), sehingga terbentuk kebun kopi tradisional yang oleh Verbist *et al.* (2004) disebut sebagai kebun kopi primer dan kebun kopi hutan. Di wilayah pesisir Krui, pertanaman damar yang disisipkan pada tahun 1927 berhasil tumbuh dominan membentuk kebun damar (Michon *et al.*, 2000). Sistem ladang kopi masih dilakukan petani ketika membuka hutan, semak, atau kebun kopi tua untuk berladang dan bertanam kopi dimana ladang untuk memenuhi kebutuhan pangan selama beberapa tahun sampai ladang tertutup tanaman kopi. Liang *et al.* (2009) menyatakan bahwa perkembangan sistem agroforestri merupakan hibridisasi petani lokal dengan sistem ladang berpindah terhadap sistem pertanian menetap.

Berkembangnya pemasaran, harga, dan kultivar kopi mendorong petani untuk mengadopsi sistem perkebunan kopi komersial, yang dicirikan antara lain berupa pertanaman kopi monokultur,

menggunakan kultivar dengan potensi hasil tinggi, menggunakan pohon pelindung teknis atau tanpa menggunakan pohon pelindung, melakukan aplikasi pupuk kimia dan pestisida. Sistem ini merupakan penerapan intensifikasi budidaya kopi dengan orientasi peningkatan produktivitas, kualitas hasil, pendapatan, dan penghidupan dari kebun kopi. Kisah sukses berkebun kopi mendorong imigrasi spontan dari Jawa datang merantau ke Lampung Barat untuk membuka hutan dan berkebun kopi.

Seiring dengan perkembangannya aksesibilitas transportasi, penduduk pendatang dengan etos kerja dan modal yang lebih kuat dan permintaan sayur terus meningkat, serta harga kopi yang sering jatuh sehingga mengakibatkan usahatani kopi menjadi kurang menarik, menyebabkan usahatani sayur secara intensif berkembang sebagai alternatif. Usahatani sayur intensif tidak perlu menggunakan lahan yang luas namun memerlukan modal untuk saprodi yang besar, menawarkan keuntungan yang besar sekaligus risiko kegagalan hasil dan fluktuasi harga yang tinggi. Usahatani sayur berintegrasi dengan sistem perkebunan kopi, yaitu pekebun kopi membuka sebagian kebunnya untuk bertanam sayur.

ROTASI TANAMAN KOPI

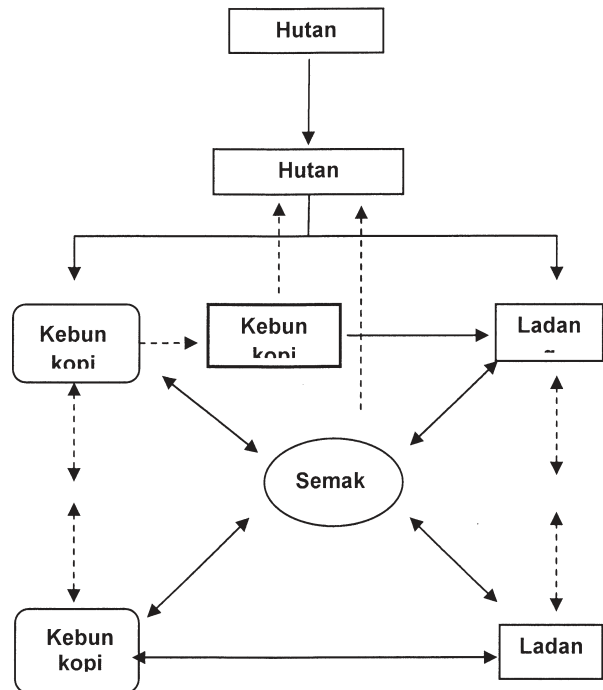
Rotasi pertanaman kopi untuk satu siklus (pendek atau panjang) dilakukan petani dengan perladangan sayur atau palawija atau dengan pemberoan. Satu siklus pendek berkisar 7-10 tahun, yaitu tanaman kopi fase belum menghasilkan (1-3 tahun), fase belajar berbuah, fase buah puncak yang petani sebut dengan kopi 'ngagung' (1-2 tahun), dan fase produksi yang terus menurun. Selanjutnya petani memutuskan untuk membongkar tanaman kopi untuk berladang sayur, memberoan, atau meneruskan pemeliharaan dibarengi dengan rehabilitasi sehingga pertanaman kopi dapat mencapai usia 20-25 tahun. Verbist *et al.* (2004) melaporkan ketika hasil tidak lagi menguntungkan yaitu setelah berproduksi 3-5 tahun, peladang kopi tebas-bakar akan

memberikan ladang kopi, menjadi belukar sampai menjadi hutan sekunder. Evizal *et al.* (2010) melaporkan, dengan melakukan rehabilitasi kopi pasca buah puncak terutama dengan sambung pucuk secara bertahap, kebun dapat kembali panen puncak pada sekitar umur 18 tahun dan siklus kebun mencapai 25 tahun.

Rotasi panjang terjadi pada pola kebun kopi monokultur, monokultur bernaungan teknis (misalnya gamal), maupun kebun kopi campuran. Pola kebun kopi campuran; yang berhasil dibangun, menggunakan kopi varietas atau klon tahan naungan dengan berbagai pohon kayu dan MPTS (*multipurposes tree species*) membentuk kebun campuran berstruktur pohon yang kompleks yang dapat disebut sebagai kebun kopi hutan. Kebun kopi semacam ini diharapkan berkembang dari kebun kopi pada lahan kawasan hutan berizin Hutan Kemasyarakatan (HKM) karena petani dilarang menebang pohon.

Walaupun secara umum tutupan lahan selalu didominasi oleh tanaman kopi, sesungguhnya tata guna lahan bersifat dinamis yaitu dalam skala luasan dan kurun waktu tertentu senantiasa berubah, dari suatu bentuk menjadi bentuk lahan yang lain. Evizal *et al.* (2005) melaporkan secara skematis dinamika tata guna lahan di Sumberjaya, Lampung Barat yang menunjukkan peranan lahan semak belukar sebagai tata guna lahan intermidier, yang akan berubah menjadi kebun kopi atau ladang sayur atau sebaliknya lahan usahatani akan diberokan kembali menjadi lahan belukar untuk sementara waktu (Gambar 2).

Rotasi lahan dengan pola ladang-ladang atau ladang-semak dapat berlangsung singkat hanya beberapa tahun dan kembali akan ditanami kopi, terutama jika harga kopi tinggi. Ladang sayur yang intensif dalam jangka waktu yang panjang jarang ditemukan melainkan akan diselingi dengan masa pemberokan atau penanaman kopi. Hal ini menunjukkan bahwa secara agronomi basis usahatani di Lampung Barat adalah perkebunan kopi. Peladang sayur profesional umumnya juga



Gambar 2. Dinamika tataguna lahan di Sumberjaya Lampung Barat (adaptasi dari Evizal *et al.*, 2005)

memiliki kebun kopi dan lahan untuk usahatani sayur baik dari menyewa atau milik sendiri.

Lahan semak belukar yang berstatus hak milik akan kembali dibuka sebelum sempat berkembang menjadi hutan sekunder. Lahan semak belukar yang merupakan kawasan hutan membutuhkan waktu yang lama untuk kembali menjadi hutan sekunder. Syam *et al.* (1997) melaporkan rincian luasan perubahan lahan semak (alang-alang) yang berkembang menjadi hutan kembali pada periode 1978-1990. Ekadinata *et al.* (2005) menganalisis dinamika penutupan lahan di Lampung Barat dari 1997-2002. Gaveau *et al.* (2009) melaporkan pembukaan lahan pembangunan kebun kopi didorong oleh harga kopi yang tinggi.

TANAMAN SELA SAYUR

Pekebun kopi di Sumberjaya menanam sayur sebagai tanaman sela ketika kopi masih muda. Kebun kopi tua yang kurang produktif atau semak belukar yang umumnya merupakan kebun kopi yang ditinggalkan sementara suatu ketika akan dibuka kembali oleh pemiliknya atau oleh penyewa

untuk bertanam sayur. Pengusahaan sayur sebelum penanaman kopi (*precropping*) dapat dilakukan sampai beberapa tahun sampai pemilik memutuskan untuk mulai menanam kopi. Lahan sayur diolah secara intensif sehingga sudah bersih dari sisa akar dari pembukaan lahan, sangat baik ditanami kopi. Kadangkala bibit kopi ditanam sementara pengusahaan sayur terus dilanjutkan secara bersamaan. Setahun sebelum penanaman kopi, petani sudah *menjambang* (menyemai) benih kopi dari buah masak pohon induk kopi unggul lokal.

Tanaman kopi akan tumbuh subur karena mendapat imbas dari pemupukan dan pemeliharaan tanaman sayur dan pada umur 2 tahun tanaman kopi sudah tampak dominan. Pada umur kopi 3 tahun lahan sudah hampir tertutup tanaman kopi sehingga bertanam sela sayur akan memberikan hasil yang kurang memuaskan, namun tanaman kopi sudah mulai belajar berbuah. Pertanaman sayur di sela merupakan cara petani menghemat biaya pembangunan kebun kopi, karena biaya dibebankan kepada pengusahaan tanaman sayur. Pada umur 4 tahun kopi berbuah penuh yang disebut dengan buah *ngagung* pertama. Begitu setelah selesai berladang sayur, petani sudah memiliki kebun kopi *ngagung*. Berladang sayur dan menyisipi dengan bibit kopi dilakukan dengan luasan sesuai kemampuan tenaga dan biaya. Kebun kopi seluas 1 ha mungkin dibuka dalam beberapa tahap menghasilkan kebun kopi yang tidak seragam umurnya (Evizal, 2014).

Jenis tanaman sayur yang dibudidayakan adalah jenis sayuran dataran tinggi antara lain tomat kecil (rampai), cabai, kacang buncis, kacang panjang, kentang, wortel, kubis, terong, atau timun. Bertanam sela (*intercrop*) di kebun kopi muda tidak mengganggu pertumbuhan tanaman kopi bahkan dapat mendorong pertumbuhan kopi, yaitu karena tanaman sayur dipupuk secara intensif baik pupuk kandang maupun pupuk kimia. Hal ini antara lain telah dilaporkan oleh Evizal *et al.* (1995) dan Karyanto *et al.* (2010). Dengan demikian pembudidayaan tanaman sayur berintegrasi dengan

sistem rotasi dalam siklus budidaya kopi sebagai pertanaman awal dan pertanaman sela sehingga petani tetap memperoleh hasil selama masa prapanen kopi. Pasar hasil panen sayur dijual baik di pasar lokal, pasar dalam propinsi maupun dibawa pedagang untuk pasar antarpropinsi. Setelah tidak lagi bertanam sayur, petani mulai menyisipi bibit pohon pelindung maupun bibit pepohonan lainnya.

PENGELOLAAN POHON PELINDUNG

Penanaman pohon pelindung merupakan standar teknis budidaya bagi pekebun kopi di Lampung Barat, dengan populasi sekitar 100-300 pohon per hektar. Populasi pohon pelindung dan pengelolaannya merupakan salah satu indikator intensitas pengelolaan kebun kopi. Pohon pelindung mulanya ditanam rapat dan sejenis, dan selanjutnya populasinya semakin berkurang. Pohon pelindung yang terlalu rapat akan menurunkan produksi kopi karena meningkatnya pencahayaan (Evizal *et al.*, 2012a). Jenis pohon pelindung teknis yang digunakan pekebun kopi tradisional (leluhur) adalah pohon dadap baik dadap duri maupun dadap minyak. Pohon dadap dipercaya memberikan perlindungan terhadap pohon kopi dan kesuburan tanah sehingga memberikan hasil kopi yang tinggi. Hingga saat ini dapat ditemukan kebun kopi tua yang baik (umur 20-30 tahun) berpohon pelindung dadap yang cukup menaungi, baik berupa pohon dadap yang sudah besar atau pohon hasil tanam ulang. Populasi dadap umumnya semakin berkurang dengan bertambahnya umur kopi dan dapat disisipi berbagai tanaman pohon MPTS membentuk kebun kopi campuran kompleks.

Saat ini pohon pelindung yang mendominasi adalah pohon gamal. Dalam frekuensi yang kecil, ditemukan juga berbagai jenis pohon pelindung yang lain seperti kapuk (*Ceiba petandra*), lamtoro (*Erythrina spp.*), dan sengan laut (*Paraserianthes falcataria*). Kapuk disukai karena dapat memberikan hasil kapuk. Pohon gamal disamping sebagai penaung juga dipanen

daunnya untuk pakan ternak dan ukuran batangnya ideal untuk merambatkan tanaman lada. Tanaman kopi dengan pohon pelindung yang dirambati tanaman lada merupakan model kebun campur kopi yang khas di Lampung Barat, merupakan harmoni antara tanaman kopi yang membutuhkan naungan dan tanaman lada yang membutuhkan rambatan. Lampung Barat merupakan salah satu sentra produksi lada Lampung (BPS Provinsi Lampung, 2010). Lebih dari itu, kebun kopi bernaungan gamal mampu memberikan hasil buah kopi yang tinggi (Evizal *et al.*, 2012b).

Kepadatan pohon pelindung dapat merupakan indikator penting kebun kopi rakyat yang sehat. Pohon yang rapat memberikan perlindungan kopi dari panas matahari yang terik juga menjaga kesuburan tanah, hasil guguran daun-daun pohon panjat. Sebaliknya pada kebun kopi yang tidak sehat, pohon pelindungnya renggang, sebagian mati, tampak pertumbuhan kopi juga kurang baik, daun menguning, dan mudah mati pucuk. Pada kondisi kebun yang demikian rehabilitasi dilakukan baik pada tanaman kopi maupun pohon pelindung. Pohon pelindung sebaiknya menggunakan bibit dari biji agar perakarannya dalam, baik jenis dadap maupun lamtoro jenis petai cina, klon PG 37 dan L3. Petai

cina memiliki kelemahan karena menghasilkan banyak biji yang akan tumbuh rapat dan kuat sebagai gulma. Lamtoro klon PG 37 cukup baik, buah kecil, bijinya sedikit, percabangan yang menyirip teratur, sedangkan klon L3 juga memiliki ukuran polong kecil, tetapi berbiji cukup banyak, terutama buah akhir, percabangannya kurang teratur (Evizal *et al.*, 2005).

KULTIVAR KOPI LOKAL

Pohon induk terpilih kopi robusta berpotensi untuk dikembangkan sebagai klon unggul lokal (Hulupi, 2012). Petani kopi di Sumberjaya memanfaatkan ragam kopi lokal sehingga mandiri dalam melakukan klonisasi. Jenis dan kultivar lokal yang ditanam petani di Sumberjaya disajikan pada Tabel 2. Jenis kopi yang ditanam di Sumberjaya adalah kopi Robusta yang dalam perdagangan dikenal sebagai kopi Robusta Lampung. Kopi jenis Arabika dan Liberika hanya sedikit yang menanam. Pengembangan kopi Arabika terus digalakkan pemerintah namun belum berhasil berkembang. Kopi Liberika cukup dikenal petani dan disukai karena dianggap lebih produktif, walaupun ditanam di lahan kurang subur, dan citarasa kopi yang kuat dan sedikit pahit.

Dalam satu kebun terdapat berbagai kultivar atau klon kopi karena pada pembangunan kebun

Tabel 1. Jenis dan Pengelolaan Pohon Pelindung

No	Jenis pohon pelindung	Jumlah kebun (%)	Populasi pohon pelindung	Intensitas pemangkasan	Bahan tanam
1	Dadap (<i>Erythrina</i> spp.)	27,8	156	Partial – tanpa pangkas	Bibit zailing
2	Gamal (<i>Gliricidea sepium</i>)	66,7	277	Pangkas penuh - partial	Stek batang
3	Kapuk (<i>Ceiba petandra</i>)	1,9	100	Tanpa pangkas	Bibit zailing
4	Lamtoro (<i>Leucaena</i> spp.)	1,9	277	Partial	Bibit zailing
5	Sengon laut (<i>Paraserianthes falcataria</i>)	1,9	156	Partial – tanpa pangkas	Bibit zailing

Keterangan: Diolah dari Evizal *et al.* (2005)

Tabel 2. Jenis dan Kultivar Kopi Lokal Sumberjaya

Spesies	Nama lokal	Morfologi	Keterangan
Robusta	Tugu Hijau	Ukuran buah besar, buah tua warna kekuningan, cabang kipas mendatar	Produksi tinggi, digunakan sebagai bahan klonal
Robusta	Tugu Kuning	Ukuran buah besar, buah tua warna hijau, cabang kipas mendatar	Produksi tinggi, digunakan sebagai bahan klonal, mudah mati pucuk
Robusta	Garudak Super	Ukuran buah sedang, cabang kipas mendatar	Produksi tinggi, digunakan sebagai bahan klonal
Robusta	Tugu Sari	Ukuran buah sedang, cabang kipas panjang dan mendatar, daun lemas	Produksi tinggi, digunakan sebagai bahan klonal
Robusta	Lembut Bakir	Ukuran buah agak kecil, dompolan mulai dari batang, cabang produksi lurus, batang mudah dilengkungkan	Kultivar tradisional, mulai ditinggalkan tahan naungan, buah masak disukai untuk pakan luwak.
Robusta	Parabola	Ukuran buah sedang, cabang kipas mendatar dan melebar seperti parabola	Produksi tinggi, digunakan sebagai bahan klonal
Robusta	Wulung	Daun dan buah berwarna ungu	Tidak khusus dikembangkan, dianggap sebagai penyimpangan
Arabika	Kate	Ukuran buah sedang, ukuran biji kecil, cabang produksi vertikal, warna buah masak merah ungu, daun agak kecil	Produksi kurang, kurang diminati
Arabika	Padang	Pohon agak rimbun, daun agak kecil, hijau tua, buah masak berwarna merah ungu	Produksi kurang, kurang diminati
Liberica	Robinson	Ukuran buah besar, biji sedang, buah masak tidak mudah rontok, daun besar, cabang produksi vertikal, pohon besar	Citarasa kopi agak pahit, disukai karena beradaptasi tanah yang kurang subur

Keterangan: Diolah dari Evizal *et al.* (2005)

menggunakan bibit dari biji dari pohon-pohon induk terpilih, baik dari satu kebun atau dari beberapa kebun. Selanjutnya dilakukan penyambungan dengan entres pohon induk terpilih juga dari beberapa kebun. Pohon-pohon induk baik sumber biji maupun sumber entres menunjukkan keragaman morfologi maupun produktivitas. Evizal *et al.* (2009) melaporkan

pohon induk yang terpilih dapat menghasilkan 1,1-2,9 kg kopi biji kering per pohon.

INTENSITAS PENGELOLAAN KEBUN

Pekebun kopi di Sumberjaya mengelola kebunnya secara tradisional dan tidak intensif. Variabel intensifikasi yang bernilai di atas 50% hanya pada penggunaan tenaga kerja,

penggunaan herbisida, dan penggunaan kultivar klonal. Sementara pemupukan, penyemprotan fungisida dan insektisida, penyiraman pada musim kemarau, dan pengolahan tanah untuk mengemburkan tanah masih dalam tingkat yang rendah

Tingkat intensifikasi diperoleh nilai 26,2% untuk kebun tanpa pohon pelindung dan 30,1% untuk kebun berpohon pelindung, karena lebih banyak menggunakan tenaga kerja. Tingkat intensifikasi yang masih rendah tersebut menghasilkan produktivitas yang relatif rendah yaitu berkisar 8 ku/ha/tahun (Tabel 3). Potensi produksi kopi Robusta unggul nasional dapat mencapai 12 – 37 ku/ha/tahun (Prastowo *et al.*, 2010). Berdasarkan 6 variabel masukan sarana produksi, Hernandez-Martinez *et al.* (2009) mengategorikan indeks relatif pengelolaan kebun kopi dalam tingkat rendah (0-0,33), moderat (0,35-0,66), dan tinggi (>0,66) dan mendapatkan kebun kopi berstruktur berupa kopi tanpa pohon pelindung dan kebun kopi berpelindung teknis termasuk tingkat pengelolaan yang tinggi. Di Sumberjaya, kebun kopi berstruktur tanpa pohon pelindung dan berpelindung teknis dikelola dengan intensitas masukan yang rendah, jika dibandingkan dengan rekomendasi. Jika harga kopi tinggi maka petani akan meningkatkan intensifikasi pengelolaan

kebun dengan meningkatkan pemupukan dan pemangkasan.

KEBUN KOPI CAMPURAN

Sebagian petani di Sumberjaya berkebun kopi secara campuran. Kebun kopi berpohon pelindung dapat berupa kebun kopi berpohon pelindung teknis atau berupa kebun kopi campuran dengan aneka tanaman MPTS dan pohon pelindung teknis seperti yang diwajibkan pada lahan HKm. Kebun kopi campuran biasanya dimulai dengan membangun kebun berpohon pelindung teknis terutama berupa pohon dadap. Semakin kompleks jenis tanaman campuran, semakin menurun populasi pohon pelindung teknis digantikan oleh pohon campuran yang memberikan hasil selain buah kopi yang sering disebut sebagai sistem kopi agroforestri.

Pisang merupakan tanaman yang umum ditanam sebagai campuran di perladangan dan perkebunan rakyat. Dengan semakin menutupnya tajuk pohon pelindung, pertumbuhan pisang kurang baik. Tanaman lada, alpukat, kayumanis, dan cengkeh juga merupakan tanaman campuran di kebun kopi dan Lampung Barat muncul sebagai sentra produksi penting komoditas tersebut di Provinsi Lampung (BPS Provinsi Lampung, 2010). Pohon aren tumbuh secara alami di kebun

Tabel 3. Tingkat Pengelolaan Kebun Kopi Di Sumberjaya

Variabel	Tanpa pelindung	Berpohon pelindung
Pemupukan (%) ¹	16,5 ± 18,1	15,0 ± 19,3
Aplikasi pestisida (%) ²	24,2 ± 12,6	20,2 ± 12,1
Penggunaan tenaga kerja (%) ³	58,6 ± 17,9	76,8 ± 18,5
Intensifikasi (%) ⁴	26,2 ± 5,9	30,1 ± 7,2
Produktivitas kopi (ku/ha)	8,2 ± 3,4	7,9 ± 3,8

¹ Tingkat pemupukan: Urea 3 ku/ha, TSP 2 ku/ha, KCl 3 ku/ha, bahan organik 25 t/ha

² Aplikasi pestisida: fungisida 2 x 2 l/ha, insektisida 2 x 2 l/ha, herbisida 4 x 2 l/ha

³ Penggunaan tenaga kerja: 200 HKO/ha/tahun

⁴ Intensifikasi: rerata dari tingkat pemupukan, aplikasi pestisida, penggunaan tenaga kerja, kultivar (1=klonal unggul), irigasi (1=diberi pengairan), pengolahan tanah (1=tanah diolah)

Sumber: Diolah dari Evizal *et al.* (2005)

Tabel 4. Jenis Tanaman di Kebun Kopi Campuran

No	Jenis pohon pelindung	Jumlah kebun (%)
1	Pisang (<i>Musa paradisiaca</i>)	34,8
2	Lada (<i>Piper nigrum</i>)	30,4
3	Petai (<i>Parkia speciosa</i>)	30,4
4	Durian (<i>Durio zibenthinus</i>)	21,7
5	Kemiri (<i>Aleurites moluccana</i>)	21,7
6	Alpoket (<i>Persea gratissima</i>)	17,4
7	Kayumanis (<i>Cinnamomum burmanii</i>)	17,4
8	Kakao (<i>Theobroma cacao</i>)	13,0
9	Aren (<i>Arenga pinnata</i>)	8,6
10	Cengkeh (<i>Eugenia aromatica</i>)	4,3
11	Nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i>)	4,3
12	Cempedak (<i>Artocarpus champeden</i>)	4,3

Sumber: Diolah dari Evizal *et al.* (2005)

kopi atau ditanam secara teratur sebagai pohon pinggir batas tanah, sungai, atau jurang sehingga Sumberjaya merupakan penghasil gula aren.

Pohon pelindung teknis seperti dadap dan gamal, pohon kayu bangunan seperti kayu cempaka, medang, dan afrika, pohon kopi, serta pohon campuran multiguna membentuk kebun kopi multistrata. Kepadatan populasi kopi mungkin semakin berkurang seiring semakin tertutupnya tajuk pepohonan, namun sebagian pohon kopi tetap bertahan hidup dan memproduksi yang dapat dikategorikan sebagai kopi hutan atau kopi rimba. Kebun kopi kompleks semacam ini merupakan kearifan lokal yang penting bagi konservasi lahan dan air di Sub DAS Way Besai. Tegakan kompleks ini menghasilkan produktivitas lahan kopi yang berkelanjutan yang bersama-sama dengan hutan pada lahan bagian atas yang dijaga tidak diganggu akan menghasilkan mata air yang mengalir sepanjang tahun yang tidak saja penting sebagai sumber air bagi rumah tangga dan kolam-kolam ikan masyarakat di sekitar hutan lindung,

melainkan juga bagi Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) Way Besai (Kepala Pekon Tribudi Sukur, komunikasi pribadi).

Serasah yang dihasilkan pada agroforestri kopi berperan penting dalam siklus nutrisi agroekosistem, produksi, dan keberlanjutan agroekosistem (Mamani-Pati *et al.*, 2012; Evizal *et al.*, 2012c). Hasil panen pohon multiguna nonkayu meningkatkan pendapatan petani (Pender *et al.*, 2008). Prasmatiwi *et al.* (2010) melaporkan bahwa usahatani kopi naungan kompleks (agroforestri) multiguna lebih berkelanjutan dibanding tipe kopi naungan sederhana dan kopi tanpanaungan. Farida dan Noordwijk (2004) melaporkan bahwa sistem agroforestri berbasis kopi tidak membahayakan kelestarian fungsi Daerah Aliran Sungai (DAS) di Sumberjaya dan Verbist *et al.* (2004) berpendapat bahwa sistem agroforestri kopi tidak lebih buruk dari pada hutan alami terutama dalam hal menyediakan fungsi DAS bagi para petani dan bagi pengelola dam dan pembangkit tenaga listrik.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil kajian ini menunjukkan bahwa etno-agronomi pengelolaan kebun kopi rakyat di Sumberjaya, Lampung Barat merupakan kearifan lokal yang unik antara lain: (1) Sistem budidaya kopi di Sumberjaya berevolusi dan berintegrasi dengan sistem perladangan. (2) Petani merotasi kebun kopi dengan dengan perladangan sayur atau palawija atau dengan pemberoan. Tata guna lahan di Sumberjaya bersifat dinamis yaitu dalam skala luasan dan kurun waktu tertentu senantiasa berubah. (3) Budidaya tanaman sayur berintegrasi dengan sistem rotasi dalam siklus budidaya kopi sebagai pertanaman awal dan pertanaman sela merupakan sumber pendapatan selama masa prapanen kopi. (4) Perkebunan kopi rakyat di Sumberjaya dikelola secara tradisional dan tidak intensif yaitu menanam pohon pelindung dan tanaman serbaguna dengan sistem agroforesti.

Saran

Ethno-agronomi budidaya kopi di Sumberjaya yang menghasilkan sistem budidaya kopi berupa kebun kopi multistrata (agroforestri) merupakan kearifan lokal yang perlu dilestarikan. Sistem ini penting bagi konservasi lahan di Daerah Aliran Sungai serta pasokan air untuk masyarakat dan Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA).

DAFTAR PUSTAKA

BPS Provinsi Lampung. 2010. Lampung Dalam Angka Tahun 2010. Bandar Lampung.

BPS Kabupaten Lampung Barat. 2013. Lampung Barat Dalam Angka 2013. Liwa.

Clarke, R.J. and R. Macrae. 1988. Coffee Agronomy. Elsevier Applied Sci. London.

Ekadinata, A., K. Kusters, A. Widayati, D. Gaveau, and Aslan. 2005. Landcover dynamics in West Lampung, Sumatra, Indonesia. Technical report submitted for ICRAF Internal Workshop: Impact Study of

ICRAF Land and Tree Tenure Programme. Bogor 1-2 August 2005. 23 p.

- Evizal, R., Indarto, dan W. Hanolo. 1995. Tanaman sela di kebun kopi muda: Pengaruh dosis pupuk kandang dan umur tanaman kopi terhadap produksi kentang dan pertumbuhan kopi. Pros. Sem. Nas. Pengb. Wil. Lahan Kering. p. 344-354.
- Evizal, R., Indarto, Sugiatno, M.V. Rini, Duriat, F.E. Praswatiwi. 2005. Landuse history and point sample characterization: A baseline survey of socio-economic of Sumberjaya window. Final Report Ref. 46.CSM-BGBD Project Indonesia. 56 p.
- Evizal, R., Tohari, I.D. Prijambada, J. Widada, D. Widiyanto. 2008. Layanan lingkungan pohon pelindung pada sumbangan N dan produktivitas agroekosistem kopi. *Pelita Perkebunan* 25: 23-37.
- Evizal, R., N. Sa'diyah, dan F.E. Prasmatiwi. 2009. Pemilihan klon harapan kopi robusta untuk sistem agroforestri dan hutan kemasyarakatan. Prosiding Penelitian-Penelitian Agroforestri di Indonesia Tahun 2006-2009. p.120-125.
- Evizal, R., Tohari, I.D. Prijambada, J. Widada, F. E. Prasmatiwi, Afandi. 2010. Pengaruh tipe agroekosistem terhadap produktivitas dan keberlanjutan usahatani kopi. *Jurnal Agrotropika* 15: 17-22.
- Evizal, R., Tohari, I.D. Prijambada, dan J. Widada. 2012a. Peranan pohon pelindung dalam menentukan produktivitas kopi. *Jurnal Agrotropika* 17(1): 19-23.
- Evizal, R., Tohari, I.D. Prijambada, J. Widada, D. Widiyanto. 2012b. Soil bacteria diversity and productivity of coffee-shade agroecosystems. *Journal of Tropical Soil* 17(2): 181-187.
- Evizal, R., Tohari, I.D. Prijambada, dan J. Widada. 2012c. Peranan serasah terhadap sumbangan

- N dan P pada agroekosistem kopi. *Agrotrop* 2(2): 177-183.
- Evizal, R. 2014. Dasar-dasar Produksi Perkebunan. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Farida dan M. van Noordwijk. 2004. Analisis debit sungai akibat alih guna lahan dan aplikasi model Genriver pada DAS Way Besai, Sumberjaya. *Agrivita* 26(1): 39-47.
- Febrianti, T.P. Utomo, dan A. Nugraha. 2011. Kelayakan agroindustri kopi luwak di Kabupaten Lampung Barat. *Jurnal Teknologi dan Industri Hasil Pertanian* 16(1): 63-72.
- Gaveau, D.L.A., M. Linkie, Suyadi, P. Levang, N. Leader-Williams. 2009. Three decades of deforestation in southwest Sumatra: Effects of coffee prices, law enforcement and rural poverty. *Biol. Conserv.* 142: 597-605.
- Haarer, A.E. 1962. A Modern Coffee Production. Leonard Hill. London.
- Hernandez-Martinez, G, R.H. Manson, and A.C. Hernandez. 2009. Quantitative classification of coffee agroecosystems spanning a range of production intensities in central Veracruz, Mexico. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 134: 89-98.
- Hulupi, R. 2012. Prospek klon-klon lokal kopi Robusta asal Bengkulu. *Warta Pusat Penelitian Kopi dan kakao Indonesia* 24(2): 6-12.
- Karyanto, A., Sugiarno, dan R. Evizal. 2010. Effects of goat manure on growth, yield, and economic impacts of vegetable intercrops in young coffee plantation. Proc. International Seminar on Horticulture to Support Food Security. p.A66-A74.
- Liang, L., L. Shen, W. Yang, X. Yang, and Y. Zhang. 2009. Building on traditional shifting cultivation for rotational agroforestry: Experiences from Yunnan, China. *Forest Ecology and Management* 257: 1989-1994.
- Mamani-Pati, F., D.E. Clay, S.A. Clay, H. Smeltekop, and M.A. Yujra-Callata. 2012. The influence of strata on the nutrient recycling within a tropical certified organic coffee production system. *ISRN Agronomy* 2012: 1-8. DOI:10.5402/2012/389290.
- Michon, G., H. de Foresta, P. Levang, dan A. Kusworo. 2000. Repong di Pesisir Krui, Indonesia. Dalam De Foresta, H., A. Kusworo, G. Michon, dan W.A. Djatmiko (eds). *Ketika Kebun Berupa Hutan: Agroforest Khas Indonesia Sebuah Sumbangan Masyarakat*. ICRAF. Bogor. p. 19-64.
- Mulyoutami, E., E. Stefanus, W. Schalenbourg, S. Rahayu, dan L. Joshi. 2004. Pengetahuan lokal petani dan inovasi ekologi dalam konservasi dan pengolahan tanah pada pertanian berbasis kopi di Sumberjaya, Lampung Barat. *Agrivita* 26(1): 98-107.
- Pender, J., Suyanto, J. Kerr, and E. Kato. 2008. Impacts of the *Hutan Kamasyarakatan* Social Forestry Program in the Sumberjaya Watershed, West Lampung District of Sumatra, Indonesia. International Food Policy Research Institute. Discussion Paper 00769.
- Philpott, S.M., P. Bichier, R.A. Rice, R. Greenberg. 2008. Biodiversity conservation, yield, and alternative products in coffee agroecosystems in Sumatra, Indonesia. *Biodivers. Conserv.* 17: 1805-1820.
- Prasmatiwi, F.E., Irham, A. Suryantini, dan Jamhari. 2010. Analisis keberlanjutan usahatani kopi di kawasan hutan Kabupaten Lampung Barat dengan pendekatan nilai ekonomi lingkungan. *Pelita Perkebunan* 26(1): 57-69.
- Prastowo, B., E. Karmawati, Rubijo, Siswanto, C. Indrawanto, dan S.J. Munarso. 2010. *Budidaya dan Pasca Panen Kopi*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Bogor.

- Priyadarshini, R., K. Hairiah, dan J.B. Baon. 2011. Keragaman pohon penayang pada kopi berbasis agroforestri dan pengaruhnya terhadap layanan ekosistem. *Berk. Penel. Hayati Edisi Khusus* 7F: 81-85.
- Syam, T., H. Nisdale, A.K. Salam, M. Utomo, A.K. Mahi, J. Lumbanraja, S.G Nugroho, M. Kimura. 1997. Land use and cover changes in a hilly area of South Sumatra, Indonesia (from 1970 to 1990). *Soil Sci. Plant Nut.* 43: 587-599.
- Verbist, B., A.E. Putra, S. Budidarsono. 2004. Penyebab alih guna lahan dan akibatnya terhadap fungsi daerah aliran sungai (DAS) pada lansekap agroforestri berbasis kopi di Sumatera. *Agrivita* 26(1): 29-38.
- Verbist, B. dan G Pasya. 2004. Perspektif sejarah status kawasan hutan, konflik dan negosiasi di Sumberjaya, Lampung Barat – Propinsi Lampung. *Agrivita* 26(1): 20-28.
- Wintgens, J.N (Ed). 2004. Coffee: Growing, Processing, Sustainable Production. Wiley-VCH. Weinheim.

6

LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH NASIONAL

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : Etno-agronomi Pengelolaan Perkebunan Kopi di Sumberjaya Kabupaten Lampung Barat

Penulis Jurnal Ilmiah : **Rusdi Evizal,**

Identitas Makalah : a. Nama Jurnal : Jurnal Agrotrop (Jurnal on Agricultural Science)
 b. Nomor/ Volume : No. 2 /Vol. 3
 c. ISSN : 2088-155X
 d. Edisi (Bulan/Tahun) : Nopember 2013
 e. Penerbit : Fakultas Pertanian Universitas Udayana
 f. Jumlah Halaman : 12 Halaman

- Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah : Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi Dikti
 (beri tanda V pada kategori yang tepat) Jurnal Ilmiah Nasional Terindeks DOAJ atau laman lain (Bahasa Inggris)
 Jurnal Ilmiah Nasional Terindeks DOAJ atau laman lain (Bahasa Indonesia)
 Jurnal Ilmiah Nasional Tidak Akreditasi (Bisa ditelusuri Online)
 Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi
 Jurnal Ilmiah Nasional Tidak Akreditasi

Hasil Penilaian Peer Review :

No.	Komponen yang dinilai	Nilai Maksimum Jurnal Ilmiah Nasional :				Nilai yang Diberikan Penilai (NP)
		<input type="checkbox"/> Terakreditasi Dikti	<input type="checkbox"/> Terindeks DOAJ atau laman lain (Bahasa Inggris)	<input type="checkbox"/> Terindeks DOAJ atau laman lain (Bahasa Indonesia)	<input checked="" type="checkbox"/> Tidak Akreditasi Dikti	
a	Orisinalitas (20%) (Memperlihatkan keaslian dan kebaruan gagasan)	5	4	3	2	2
b.	Kedalaman Kajian (40%) (Melakukan analisis, eksplorasi, dan elaborasi terhadap masalah yang dibahas berdasarkan kaidah-kaidah ilmiah yang berlaku dalam penelitian dan pengkajian; mengandung kebenaran ilmiah, ketuntasan kajian, kesistematiskan pembahasan, dan didukung dengan pustaka)	10	8	6	4	3
c.	Kebermanfaatan (10%) (Memberikan manfaat bagi kemajuan ilmu dan solusi bagi masalah yang dihadapi masyarakat)	2.5	2	1.5	1	1
d.	Relevansi karya dengan keahlian (20%) (Memiliki keselarasan antara karya ilmiah dengan penelitian magister/ doktor dan bidang penugasannya)	5	4	3	2	2
e.	Kelengkapan unsur Jurnal Ilmiah (10%) (Mencakup prakata, daftar Isi, editor, ISSN, dan kelengkapan lain)	2.5	2	1.5	1	1
Total (100%)		25	20	15	10	9

Komentar Peer Review

Merupakan telaah pustaka, mempunyai orisinalitas tinggi karena keaslian dan kebaruan gagasan tentang etno agronomi, eksplorasi luas didukung pustaka yang lengkap, tetapi kajian kurang tuntas dan pembahasan kurang sistimatis, hasil telaah putaka bermanfaat bagi pengembangan ilmu dan teknologi pertanian, bidang ilmu tentang etnoagronomi sesuai dengan bidang ilmu agronomi penelitian doktor dan bidang penugasannya, jurnal mempunyai unsur yang lengkap.

Nilai Pengusul = BP x NP = 1. X 9 = 9

Ket : Bobot Peran (BP) : Sendiri = 1; Ketua = 0,6; Anggota = 0,4 dibagi jumlah anggota

Batas Keputusan :

Paling banyak 25% dari angka kredit unsur penelitian yang diperlukan untuk pengusulan ke **Lektor Kepala** dan **Profesor** yang diterbitkan di Jurnal Nasional

Yogyakarta, 10 Juli 2019

Penilai Sejawat I / III (Lingkari salah satu)



Prof. Dr. Ir. Didik Indradewa, Dip.Agr.St.

NIP. 195403191979111001

Unit Kerja: Fakultas Pertanian Universitas Gajah Mada

LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH NASIONAL

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : Etno-agronomi Pengelolaan Perkebunan Kopi di Sumberjaya Kabupaten Lampung Barat

Penulis Jurnal Ilmiah : Rusdi Evizal,

Identitas Makalah : a. Nama Jurnal : Jurnal Agrotrop (Jurnal on Agricultural Science)
 b. Nomor/ Volume : No. 2 /Vol. 3
 c. ISSN : 2088-155X
 d. Edisi (Bulan/Tahun) : Nopember 2013
 e. Penerbit : Fakultas Pertanian Universitas Udayana
 f. Jumlah Halaman : 12 Halaman

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah : Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi Dikti
 Jurnal Ilmiah Nasional Terindeks DOAJ atau laman lain (Bahasa Inggris)
 Jurnal Ilmiah Nasional Terindeks DOAJ atau laman lain (Bahasa Indonesia)
 Jurnal Ilmiah Nasional Tidak Akreditasi (Bisa ditelusuri Online)
 Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi
 Jurnal Ilmiah Nasional Tidak Akreditasi

Hasil Penilaian Peer Review :

No.	Komponen yang dinilai	Nilai Maksimum Jurnal Ilmiah Nasional :				Nilai yang Diberikan Penilai (NP)
		<input type="checkbox"/> Terakreditasi Dikti	<input type="checkbox"/> Terindeks DOAJ atau laman lain (Bahasa Inggris)	<input type="checkbox"/> Terindeks DOAJ atau laman lain (Bahasa Indonesia)	<input type="checkbox"/> Tidak Akreditasi Dikti	
a.	Orisinalitas (20%) (Memperlihatkan keaslian dan kebaruan gagasan)	5	4	3	2	1
b.	Kedalaman Kajian (40%) (Melakukan analisis, eksplorasi, dan elaborasi terhadap masalah yang dibahas berdasarkan kaidah-kaidah ilmiah yang berlaku dalam penelitian dan pengkajian; mengandung kebenaran ilmiah, ketuntasan kajian, kesistematisan pembahasan, dan didukung dengan pustaka)	10	8	6	4	4
c.	Kebermanfaatan (10%) (Memberikan manfaat bagi kemajuan ilmu dan solusi bagi masalah yang dihadapi masyarakat)	2,5	2	1,5	1	1
d.	Relevansi karya dengan keahlian (20%) (Memiliki keselarasan antara karya ilmiah dengan penelitian magister/ doktor dan bidang penugasannya)	5	4	3	2	2
e.	Kelengkapan unsur Jurnal ilmiah (10%) (Mencakup prakata, daftar Isi, editor, ISSN, dan kelengkapan lain)	2,5	2	1,5	1	1
Total (100%)		25	20	15	10	9

Komentar Peer Review

Artikel ini merupakan artikel review dan sesuai dg keahlian penulis. Artikel dapat memberikan sumbangah ke ilmu P.

Nilai Pengusul = BP x NP = $1 \times 9 = 9$

Ket : Bobot Peran (BP) : Sendiri = 1; Ketua = 0,6; Anggota = 0,4 dibagi jumlah anggota

Batas Kecepatan :

Paling banyak 25% dari angka kredit unsur penelitian yang diperlukan untuk pengusulan ke Lektor Kepala dan Profesor yang diterbitkan di Jurnal Nasional

Palembang,
 Penilai Sejawat I / II / III (Lingkari salah satu)

Prof. Dr. Ir. Dedik Budiarta, M.S.
 NIP. 196306141989031003
 Unit Kerja: Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH NASIONAL

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : Etno-agronomi Pengelolaan Perkebunan Kopi di Sumberjaya Kabupaten Lampung Barat.

Penulis Jurnal Ilmiah : Rusdi Evizal

Identitas Makalah : a. Nama Jurnal : Jurnal Agrotrop (Jurnal on Agricultural Science)
 b. Nomor/ Volume : No. 2 /Vol. 3
 c. ISSN : 2088-155X
 d. Edisi (Bulan/Tahun) : Nopember 2013
 e. Penerbit : Fakultas Pertanian Universitas Udayana
 f. Jumlah Halaman : 12 Halaman

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah : Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi Dikti
 (beri tanda V pada kategori yang tepat) Jurnal Ilmiah Nasional Terindeks DOAJ atau laman lain (Bahasa Inggris)
 Jurnal Ilmiah Nasional Terindeks DOAJ atau laman lain (Bahasa Indonesia)
 Jurnal Ilmiah Nasional Tidak Akreditasi (Bisa ditelusuri Online)
 Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi
 Jurnal Ilmiah Nasional Tidak Akreditasi

Hasil Penilaian Peer Review :


No.	Komponen yang dinilai	Nilai Maksimum Jurnal Ilmiah Nasional :				Nilai yang Diberikan Penilai (NP)
		<input type="checkbox"/> Terakreditasi Dikti	<input type="checkbox"/> Terindeks DOAJ atau laman lain (Bahasa Inggris)	<input type="checkbox"/> Terindeks DOAJ atau laman lain (Bahasa Indonesia)	<input checked="" type="checkbox"/> Tidak Akreditasi Dikti	
a	Orisinalitas (20%) (Memperlihatkan keaslian dan kebaruan gagasan)	5	4	3	2	1
b	Kedalaman Kajian (40%) (Melakukan analisis, eksplorasi, dan elaborasi terhadap masalah yang dibahas berdasarkan kaidah-kaidah ilmiah yang berlaku dalam penelitian dan pengkajian; mengandung kebenaran ilmiah, ketuntasan kajian, kesistematian pembahasan, dan didukung dengan pustaka)	10	8	6	4	3
c	Kebermanfaatan (10%) (Memberikan manfaat bagi kemajuan ilmu dan solusi bagi masalah yang dihadapi masyarakat)	2,5	2	1,5	1	1
d	Relevansi karya dengan keahlian (20%) (Memiliki keselarasan antara karya ilmiah dengan penelitian magister/ doktor dan bidang penugasannya)	5	4	3	2	2
e	Kelengkapan unsur Jurnal Ilmiah (10%) (Mencakup prakata, daftar Isi, editor, ISSN, dan kelengkapan lain)	2,5	2	1,5	1	1
Total (100%)		25	20	15	10	8
Komentar Peer Review						
<i>review dari hasil peneliti, kebermanfaatnya positif</i>						

Nilai Pengusul = BP x NP = x =

Ket : Bobot Peran (BP) : Sendiri = 1; Ketua = 0,6; Anggota = 0,4 dibagi jumlah anggota

Batas Kecepatan :
 Paling banyak 25% dari angka kredit unsur penelitian yang diperlukan untuk pengusulan ke **Lektor Kepala dan Profesor** yang diterbitkan di Jurnal Nasional

Padang,
 Penilai Sejawat I / II / III (Lingkari salah satu)


Prof. Dr. Ir. Muhajir Utomo, M.Sc.
 NIP. 195007161976031002
 Fakultas : Pertanian Universitas Lampung