

**Roadmap Pengembangan dan Penerapan  
Teknik Budidaya dan Pascapanen  
Kopi Berkelanjutan Di Provinsi Lampung**

**BALITBANGDA PROVINSI LAMPUNG  
2019**

# **Roadmap Pengembangan Penerapan Teknik Budidaya dan Pascapanen Kopi Berkelanjutan di Provinsi Lampung**

**ISBN :**

## **Penasehat**

Ir. Hamartoni Ahadis, M.Si  
Dr. Drs. Sukismanto Aji, M.Si  
M. Syafrizal ST. MT. PHd.

## **Penyunting**

Henita Astuti, SP.MP.

## **Penulis Naskah**

Henita Astuti, SP.MP.  
Mariman, SP

## KATA PENGANTAR



Provinsi Lampung adalah salah satu daerah penghasil kopi robusta nomor dua terbesar di Indonesia setelah Provinsi Sumatera Selatan. Kabupaten Lampung Barat merupakan sentra kopi robusta terbesar di Provinsi Lampung, setelah 4 kabupaten lainnya yaitu Tanggamus, Lampung Utara, dan Way Kanan.

Jenis kopi umumnya yang tersebar di Provinsi Lampung adalah robusta, liberika dan arabika. Total luas areal pengembangan kopi *robusta* di Provinsi Lampung telah dilakukan secara besar-besaran mencapai 162.020 hektar dengan jumlah produksi mencapai 110.368 ton (berdasarkan data perkembangan komoditas kopi di Provinsi Lampung, yang bersumber dari data Statistik Kopi Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian RI Tahun 2015-2017).

Kopi *liberika* dan *arabika* sampai saat ini hanya diusahakan skala kecil oleh petani sebatas untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga, walau pada kenyataannya *liberika* dapat diupayakan sebagai minuman kopi /bubuk/konsumsi karena memiliki citarasa *fruity*, sedangkan *arabika* sangat disukai dan dibutuhkan untuk ekspor ke luar negeri sebagai produk konsumsi.

Kebutuhan kopi dunia semakin meningkat berbanding terbalik dengan jumlah produksi yang dihasilkan, sehingga hal ini menjadi sesuatu hal yang mendasar untuk dilakukan pengembangan kopi secara berkelanjutan, fokus pada perluasan areal serta peningkatan produksi dan mutu kopi, tentunya dengan dukungan dan kolaborasi semua pihak.

Kajian Roadmap Pengembangan dan Penerapan Kopi Berkelanjutan di Provinsi Lampung Tahun 2019 ini diharapkan dapat dijadikan sebagai peta jalan mencapai tujuan dan arah yang jelas dari rencana implementasi program pengembangan kopi berkelanjutan di Provinsi Lampung.

Bandar Lampung, Desember 2019  
Kepala Balitbangda Prov. Lampung

Ir. Hamartoni Ahadis, M.Si

## **DAFTAR ISI**

Sampul

Kata Pengantar

I. Pendahuluan

- |                    |     |
|--------------------|-----|
| 1.1 Latar Belakang | (6) |
| 1.2 Masalah        | (8) |
| 1.3 Tujuan         | (8) |
| 1.4 Manfaat        | (8) |

II. Tinjauan Pustaka

- |  |
|--|
| 2.1. Penyusunan Roadmap Pengembangan dan Penerapan (9)   |
| 2.2. Arahan Roadmap (10)   |
| 2.3. Tantangan Pengembangan dan Penerapan Teknis Budidaya dan Pascapanen Kopi Berkelanjutan (11) |

III. Metode

- |                             |      |
|-----------------------------|------|
| 3.1 Teknik Pengumpulan Data | (13) |
| 3.2 Teknik Analisis Data    | (13) |

IV. Pembahasan

- |  |      |
|--|------|
| 4.1 Kopi Robusta Lampung   | (14) |
| 4.2 Tahapan dan Target Capaian Roadmap Pengembangan dan Penerapan Teknis Budidaya dan Pascapanen Kopi Berkelanjutan yang dilakukan oleh Master Trainer sebagai Dasar Pembinaan bagi Petani Kopi Spesifik Lokasi (27) |      |
| 4.3 Pengembangan dan Penerapan Teknik Budidaya Berkelanjutan (29)  |      |
| 4.4 Kebutuhan Master Trainer yang diperlukan untuk Keberlanjutan (45)  |      |

V. Kesimpulan

- |                           |      |
|---------------------------|------|
| 5.1 Kesimpulan            | (49) |
| 5.2 Rekomendasi Kebijakan | (51) |

Daftar Pustaka

# **Roadmap Pengembangan dan Penerapan Teknik Budidaya dan Pascapanen Kopi Berkelanjutan Di Provinsi Lampung**

Ditulis oleh :

**HENITA ASTUTI, S.P. M.P.  
MARIMAN, SP**

**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN DAERAH  
PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG  
TAHUN 2019**

# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

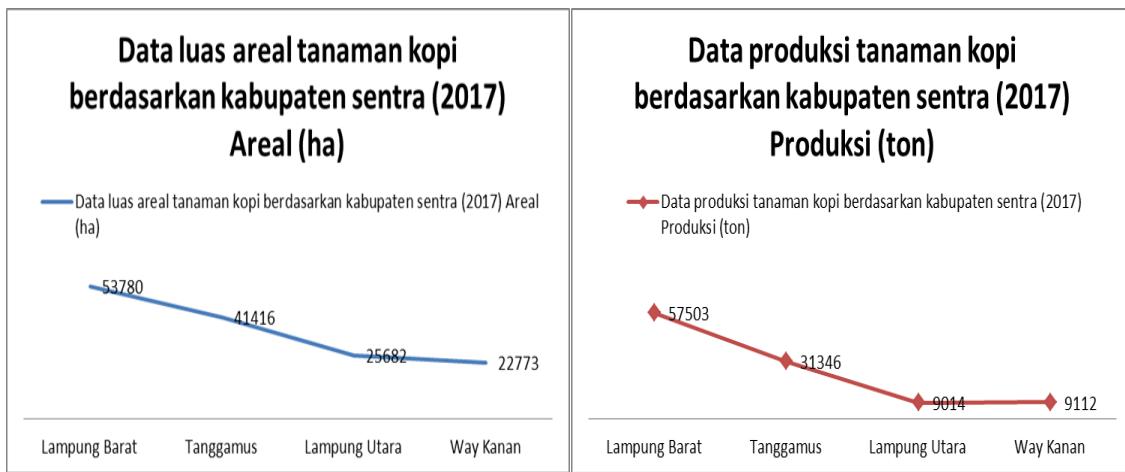
Kebutuhan kopi dunia semakin meningkat berbanding terbalik dengan jumlah produksi kopi yang rendah, dimana beberapa masalah terjadi akibat dampak negatif dari perubahan iklim, yang disebabkan 1) tanaman tanpa naungan, 2) kondisi tanah sangat kritis akibat sarat penggunaan herbisida, 3) kurang pemupukan, 4) jarang dilakukan pemangkasan dan 5) cara pengendalian hama penyakit belum optimal, sehingga hal ini menjadi hal mendasar untuk perlunya dilakukan pendampingan teknis penerapan budidaya dan pascapanen kopi berkelanjutan di Provinsi Lampung, tentunya dengan dukungan dan kolaborasi semua pihak.

Provinsi Lampung adalah salah satu daerah penghasil kopi robusta nomor dua terbesar di Indonesia setelah Provinsi Sumatera Selatan. Kabupaten Lampung Barat merupakan sentra kopi Robusta terbesar di Provinsi Lampung, setelah 3 kabupaten lainnya yaitu Tanggamus, Lampung Utara, dan Way Kanan.

Total luas areal pengembangan kopi robusta di Provinsi Lampung mencapai 162.020 hektar dengan jumlah produksi mencapai 110.368 ton (berdasarkan data perkembangan komoditas kopi di Provinsi Lampung, yang bersumber dari data Statistik Kopi Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian RI Tahun 2015-2017).

Berdasarkan data *perkebunan rakyat* di Provinsi Lampung (BPS Provinsi Lampung Dalam Angka, 2017) dalam data perkembangan kopi Robusta menurut kabupaten sentra potensi terbesar di Provinsi Lampung, secara berurutan tertinggi di 1) Kabupaten Lampung Barat dengan jumlah luas area 53.611 hektar dengan jumlah produksi 57.664 ton; disusul 2) Kabupaten Tanggamus dengan luas 43.276 hektar dengan jumlah produksi 42.667 ton; 3) Kabupaten Lampung Utara 25.670 hektar dan jumlah produksi 10.365 ton; dan 4) Kabupaten Way Kanan dengan luas 23.163 hektar dan jumlah produksi 9.226 ton.

Areal kawasan pengelolaan hutan (KPH) termasuk areal pengembangan kopi di Provinsi Lampung, dimana sudah mendapatkan ijin penggarapan bagi petani untuk mengambil hasil hutan bukan kayu (HHBK) di lahan hutan kemasyarakatan (HKm), antara lain tersebar di KPH Wan Abudurrahman Tahura, Batu Tegi, Kota Agung Utara, Pematang Neba, Pesisir Barat, Liwa, Way Waya, Tangkit Tebak, Bukit Punggur, dan KPH Rajabasa.



(a)

(b)

**Gambar 1 (a,b).** Data Luas Areal dan Produksi Kopi Robusta di Lahan Perkebunan Rakyat Se Provinsi Lampung

Sumber : Astuti, H et al., (2019)

Data luas lahan dan jumlah produksi kopi di lahan HKm belum terdata dengan baik, karena cara pengukurannya bukan dengan luasan hektar namun dengan perhitungan jumlah pohon. Dimana menurut konsep hutan ideal, dalam luasan satu hektar, terdapat maksimal 400 pohon penaung (tajuk tinggi), 1.000 - 2.000 pohon kopi (tajuk sedang) dan tanaman semusim (tajuk bawah) dengan pengaturan jarak yang optimal menyesuaikan hingga masing-masing tanaman dapat menyerap sinar matahari secara optimal, terutama memberikan dampak positif terhadap peningkatan pendapatan petani kopi.

Rencana pengembangan dan penerapan teknis budidaya dan pascapanen kopi berkelanjutan di Provinsi Lampung sebagai rancang bangun dari bagian pembangunan perkebunan Provinsi Lampung. Oleh karenanya, implementasi yang bertahap namun berkesinambungan adalah kunci keberhasilan. Perencanaan penerapan budidaya dan pascapanen kopi berkelanjutan melalui penguasaan manajemen pelatihan, yang terdiri dari perencanaan, koordinasi stakeholders, persiapan pelatihan dan penerapan budidaya dan pascapanen kopi berkelanjutan, serta pelaporan.

Sasaran pengembangan penerapan teknis budidaya dan pascapanen kopi untuk mengembangkan kawasan perkebunan yang berpotensi menggunakan konsep *polikultur/wanatani/tumpang sari/agroforestry* yaitu sistem pengelolaan tanaman campur antara tanaman kopi sebagai tanaman inti, jenis kayu-kayuan, buah-buahan sebagai tanaman naungan tetap, dan tanaman semusim untuk memperoleh nilai tambah lainnya pada suatu lokasi, demi mencapai tujuan berkelanjutan.

Program pengembangan penerapan teknis budidaya dan pascapanen kopi berkelanjutan kopi diawali a) penguatan kelembagaan petani dengan metode

pendampingan kelompok, b) pemberdayaan masyarakat pelaku agribisnis agar mampu meningkatkan produksi, mutu dan produktivitas kopi untuk menghasilkan produk pertanian semusim sebagai penunjang, yang dilakukan dengan c) pengembangan sistem dan usaha agribisnis yang efisien dan menguntungkan serta berwawasan lingkungan (konsep *polikultur/wanatani/tumpang sari/agroforestry*), d) pencatatan literasi keuangan dan e) penguatan organisasi kelembagaan koperasi sebagai unit usaha pemasaran.

### **1.2 Masalah**

1. Kebutuhan konsumsi kopi dunia maupun regional dan nasional semakin meningkat berbanding terbalik dengan nilai yang diterima petani kopi di Provinsi Lampung.
2. Produksi kopi di tingkat petani semakin menurun, disebabkan oleh beberapa faktor penting antara lain tanpa naungan, kurangnya kebutuhan air, pemupukan jarang dan tingginya intensitas serangan hama penyakit, sehingga hasil produksi dan mutu rendah.
3. Pengetahuan SDM IPTEK petani tentang penerapan GAP (*good agricultural practises*) dan penanganan pascapanen (*post harvest*) kopi berkelanjutan yang masih rendah .

### **1.3 Tujuan**

Tujuan utama penyusunan roadmap pengembangan penerapan teknis budidaya dan pascapanen kopi berkelanjutan adalah:

- a. Menganalisa kemampuan Master Trainer dalam melakukan penerapan teknis budidaya dan pascapanen kopi berkelanjutan di Provinsi Lampung,
- b. Menjadikan roadmap sebagai pedoman dan arah kegiatan pengembangan dan penerapan budidaya dan pascapanen kopi berkelanjutan bagi petani dan pihak terkait yang menangani kegiatan pengembangan kopi untuk mencapai tujuan bersama.
- c. Mewujudkan sinergitas, efektifitas, dan integrasi antar pihak produsen dan pemerhati kopi untuk memberikan nilai tambah bagi kesejahteraan bersama.

### **1.4 Manfaat**

1. Bagi Petani, diharapkan keberadaan Master Trainer dapat membantu petani kopi mengambil keputusan dalam pengelolaan lahan pertaniannya.
2. Bagi pemerintah, diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam penyusunan rekomendasi kebijakan terkait program pemberdayaan dan pendampingan bidang perkebunan kopi di Provinsi Lampung dengan mengoptimalkan tenaga Master Trainer.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Penyusunan Roadmap Pengembangan dan Penerapan

Roadmap dalam istilah umum yang mudah dipahami untuk menggambarkan kemana arah dan tujuan akan dicapai. Proses berikutnya lebih difokuskan pada penentuan topik kegiatan yang akan dilaksanakan untuk menentukan kejelasan arah dalam jangka panjang agar secara periodik dapat dirancang target-target capaiannya secara berkesinambungan dan progresif.

Pengembangan adalah suatu kegiatan yang mengadopsi ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertujuan memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya, untuk meningkatkan fungsi, manfaat dan aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada, atau menghasilkan teknologi baru (Anonim, 2009).

Pengelolaan, pengembangan dan penerapan budidaya dan pascapanen kopi berkelanjutan dengan keseimbangan dimensi ekonomi, sosial dan lingkungan yang melekat didalamnya dapat diwujudkan secara nyata apabila didasari oleh kebenaran ilmiah dan Iptek yang dihasilkan dari kegiatan pengembangan dan penerapan. Informasi maupun paket iptek akan menjadi input yang objektif dalam pengambilan kebijakan serta memberikan dukungan teknologi inovatif dan tepat guna dalam meningkatkan kinerja pengembangan penerapan budidaya dan pascapanen kopi berkelanjutan termasuk didalamnya mengakomodir peningkatan nilai tambah dan daya saing dari produk kopi yang dihasilkan.

Jenis kopi umumnya yang tersebar di Provinsi Lampung adalah robusta, liberika dan arabika. Total luas areal pengembangan kopi *robusta* di Provinsi Lampung dikembangkan secara besar-besaran mencapai 162.020 hektar dengan jumlah produksi mencapai 110.368 ton (berdasarkan data perkembangan komoditas kopi di Provinsi Lampung, yang bersumber dari data Statistik Kopi Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian RI Tahun 2015-2017).

Sedangkan jenis kopi *liberika* dan *arabika* sampai saat ini hanya diusahakan skala kecil oleh petani sebatas untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga, walau pada kenyataannya *liberika* dapat diupayakan sebagai minuman kopi/bubuk/konsumsi karena memiliki citarasa *fruity*, sedangkan *arabika* sangat disukai dan dibutuhkan untuk ekspor ke luar negeri sebagai produk konsumsi.

Arabika mampu hidup secara alami di beberapa lokasi di Provinsi Lampung. Pada prinsipnya kopi arabika dapat ditanam berdasarkan kesesuaian lahan (ketinggian 900-1200 m dpl, suhu alami atau yang dapat dikondisikan maksimal 25° C dengan

pengelolaan sistem tanam *campur/tumpang sari/polikultur/wana tani/agroforestry*, 1) *tajuk/tegakan tinggi* sebagai tutupan/pohon naungan 40% (400 batang/hektar), 2) *tegakan sedang* ditanami kopi dan tajar lada bisa dengan tanaman glirisidae/kelor, serta 3) *tegakan bawah* diisi dengan tanaman semusim dan terutama ditanami *arachis* sp yang berfungsi sebagai pengatur kelembaban tanah dan penambat unsur Nitrogen di tanah. Jika langkah-langkah ini diterapkan di pertanaman kopi baik liberika, arabika maupun robusta sesuai peruntukannya, dapat dipastikan petani mendapatkan manfaat yang optimal dalam mengusahakan kebun, tentunya akan berdampak positif pada peningkatan pendapatan petani.

## 2.2. Arah Roadmap

### Latar Belakang dan Tantangan

- a. Kopi robusta Lampung merupakan potensi ekonomi yang cenderung belum optimal terutama pemanfaatan lahan dan pengelolaannya.
- b. Pengelolaan kopi umumnya masih bersifat tradisional terhadap penerimaan potensi alam yang ada, dan masih banyak mengalami kendala pengembangan dan penerapannya terutama aspek ekonomi, sosial dan lingkungan, disamping aspek budidaya, pascapanen, penentuan kualitas dan pemasaran.
- c. Petani kopi belum memperhatikan kondisi / permasalahan yang harus ditangani secara global seperti perubahan iklim dan pengendaliannya, untuk menjaga keberlanjutan kopi yang diproduksi dan dihasilkan.
- d. Penanganan masalah perubahan iklim seyogyanya dilakukan melalui *mitigasi* yaitu meningkatkan kemampuan pencegahan / pengurangan / penyerapan kosentrasi gas rumah kaca (GRK) di atmosfir dan *adaptasi* yaitu meningkatkan kemampuan survival atau mengurangi kerentanan terhadap perubahan iklim.
- e. Dalam menjaga keberlanjutan tanaman kopi untuk dapat terus tumbuh dan berproduksi optimal, diperlukan upaya penanganan mitigasi perubahan iklim melalui program penanaman pohon penaung (tanaman kayu/buah-buahan) dan penerapan *best practise* dalam konsep pengelolaan kebun kopi milik petani.
- f. Umumnya proses pascapanen kopi untuk kebutuhan komersil dengan metode konvensional.
- g. Pendampingan petani lebih banyak terfokus pada sektor hilir, untuk menghasilkan produk-produk konsumsi namun belum memperhatikan aspek keberlanjutan pemasarannya.

## **Target Produk**

Roadmap pengembangan dan penerapan teknis budidaya dan pascapanen kopi berkelanjutan diarahkan untuk menghasilkan beberapa produk, yaitu :

- a. Informasi jenis, sebaran, potensi dan pemanfaatan jenis/varietas yang umumnya secara tradisional dilakukan oleh masyarakat dan kelembagaan petani sebagai pelaku utama produsen kopi.
- b. Informasi iptek mencakup penentuan kalender tanam petani berdasarkan kebiasaan, teknis pemberian, budidaya dan pascapanen kopi yang dilakukan petani sampai kerjasama aspek permodalan.
- c. Penyusunan strategi adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim pada daerah dengan berbagai tipe kerentanan.

### **2.3. Tantangan Pengembangan dan Penerapan Teknis Budidaya dan Pascapanen Kopi Berkelanjutan**

Pengembangan penerapan teknis budidaya dan pascapanen kopi berkelanjutan yang dilakukan oleh Master Trainer umumnya diberikan kepada petani di Provinsi Lampung, di areal perkebunan rakyat dalam bentuk pelatihan, dengan jenis kopi robusta maupun arabika.

Kegiatan ini dilakukan untuk menilai peningkatan/kenaikan kelas SDM petani terhadap penguasaan iptek dan kemampuan mengaplikasikannya, yang dikategorikan berdasarkan kelas petani yang akan ditingkatkan kapasitasnya dengan dukungan pelatihan untuk penumbuhan, penerapan dan pemantapan.

Selanjutnya kegiatan penerapan teknis budidaya dan pascapanen kopi berkelanjutan diberikan dalam bentuk pelatihan bagi SDM petani kopi, dengan tujuan mendorong penyerapan iptek bagi petani kopi sebagai dasar penentuan klasifikasi kemampuan petani yang mewakili lembaga/organisasi kelembagaan petani masing-masing, sehingga dapat dinyatakan lulus sebagai Master Trainer.

Kegiatan ini disesuaikan dengan tingkat kebutuhan daerah serta pengembangan keahlian petani dalam menyerap informasi dan terakumulasi dari keikutsertaan petani pada program pelatihan sebelumnya.

**Tabel 1.** Klasifikasi Transver Ilmu Pengetahuan dan Teknologi SDM Petani Kopi

Tipe SDM petani sebagai Master Trainer berdasarkan penguasaan iptek	Kabupaten Sentra Kopi			
	Lampung Barat	Tanggamus	Way Kanan	Lampung Utara
Penumbuhan (penggalian informasi tentang informasi iptek kalender tanam, perubahan iklim,budidaya,pascapanen, kemitraan,permodalan )	kalender tanam,penaung sementara budidaya,pascapanen, kemitraan,permodalan	kalender tanam, tanaman penaung, budidaya,pascapanen, kemitraan,permodalan	kalender tanam, budidaya	kalender tanam,budidaya, pascapanen.
Perencanaan Penerapan (teknis budidaya dan pascapanen berkelanjutan)	Penguasaan manajemen pelatihan tdd perencanaan, koordinasi stakeholders, persiapan pelatihan dan penerapan budidaya dan pascapanen kopi berkelanjutan,dan pelaporan	Penguasaan manajemen pelatihan tdd perencanaan, koordinasi stakeholders, persiapan pelatihan dan penerapan budidaya dan pascapanen kopi berkelanjutan,dan pelaporan	Penguasaan manajemen pelatihan tdd perencanaan, koordinasi stakeholders, persiapan pelatihan dan penerapan budidaya dan pascapanen kopi berkelanjutan,dan pelaporan	Penguasaan manajemen pelatihan tdd perencanaan, koordinasi stakeholders, persiapan pelatihan dan penerapan budidaya dan pascapanen kopi berkelanjutan,dan pelaporan
Penerapan dan Pemantapan (pengetahuan bertambah menjadi ahli, dibuktikan dengan peningkatan SDM iptek bagi petani, produksi kebun meningkat, dan mutu kopi yang dihasilkan semakin baik)	Kalender tanam, budidaya (pemilihan lahan, persiapan lahan, penanaman penaung, pemilihan bibit unggul, perbanyak tanaman, penanaman, pemupukan,pemangkas an, pengendalian HPT, panen dan pascapanen, serta pengembangan literasi keuangan, penguatan kelembagaan petani dll.	Kalender tanam, budidaya (pemilihan lahan, persiapan lahan, penanaman penaung, pemilihan bibit unggul, perbanyak tanaman, penanaman, pemupukan,pemangkas an, pengendalian HPT, panen dan pascapanen, serta pengembangan literasi keuangan, penguatan kelembagaan petani dll.	Kalender tanam, budidaya (pemilihan lahan, persiapan lahan, penanaman penaung, pemilihan bibit unggul, perbanyak tanaman, penanaman, pemupukan,peman gkasian, pengendalian HPT, panen dan pascapanen, serta pengembangan literasi keuangan, penguatan kelembagaan petani dll.	Kalender tanam, budidaya (pemilihan lahan, persiapan lahan, penanaman penaung, pemilihan bibit unggul, perbanyak tanaman, penanaman, pemupukan,peman gkasian, pengendalian HPT, panen dan pascapanen, serta pengembangan literasi keuangan, penguatan kelembagaan petani dll.

### **III. METODE**

#### **Teknik Pengumpulan Data**

Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive* yaitu pemilihan lokasi berdasarkan lokasi sentra potensi kopi yang ada di Provinsi Lampung, dibina oleh Master Trainer dan mengacu pada informasi yang ada di buku persyaratan Masyarakat Indikasi Geografis Kopi Robusta Lampung (MIG-KRL) yang meliputi Kabupaten Lampung Barat, Tanggamus, Lampung Utara dan Way Kanan.

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan, diperoleh data sekunder yang meliputi luas areal dan jumlah produksi kopi berdasarkan Kabupaten dan data kelembagaan petani dari masing-masing Kabupaten tersebut.

Dalam penelitian ini sumber informasi yang digunakan diperoleh data dari para pelaku (*aktors/informan*) adalah para Master Trainer Mitra SCOPi yang sudah lama berkecimpung di dunia perkopian, ada yang atas nama pribadi sebagai petani, petugas/PNS, NGO (*non government organization*) dan yang bekerja sebagai karyawan (*agronomist*) di perusahaan ekspor kopi di Provinsi Lampung.

Adapun jumlah Master Trainer yang dijadikan informan berjumlah 14 orang namun hanya 10 orang yang bisa dihubungi dan berkenan menjadi informan, tersebar lokasi pembinaannya di Kabupaten Lampung Barat, Tanggamus, Way Kanan dan Lampung Utara.

#### **Teknik Analisis Data**

Pengolahan data dilakukan selama dan setelah selesai waktu pengumpulan data, baik itu data lapangan (primer) dan sekunder. Data-data yang telah dikumpulkan kemudian ditabulasi secara sederhana. Setelah ditabulasi, maka selanjutnya data-data tersebut dianalisis sesuai metode kualitatif.

Analisis data yang dilakukan meliputi tahap pemasukan data, transver data, editing data, pengolahan data dan interpretasi data.

Metode analisis kualitatif digunakan untuk menyelesaikan masalah 1) menganalisa kemampuan Master Trainer dalam memberikan transver iptek melalui penerapan teknis budidaya dan pascapanen kopi berkelanjutan di Provinsi Lampung dengan *metode analisis deskriptif*, dan 2) hasil tabulasi wawancara beberapa informan kunci dijabarkan dalam roadmap untuk dijadikan sebagai pedoman dan arah kegiatan pengembangan dan penerapan budidaya dan pascapanen kopi berkelanjutan di Provinsi Lampung.

## BAB IV. PEMBAHASAN

### 4.1. Kopi Robusta Lampung

#### Sejarah Kopi Robusta

Kopi merupakan tanaman perkebunan yang sudah lama dibudidayakan. Selain sebagai sumber penghasilan rakyat, kopi menjadi komoditas andalan ekspor dan sumber pendapatan devisa negara. Meskipun demikian komoditas kopi seringkali mengalami fluktuasi harga sebagai akibat ketidakseimbangan antara permintaan dan persediaan komoditas kopi di pasar dunia.

Untuk mengetahui saluran pemasaran serta besarnya nilai tambah yang dihasilkan dari kegiatan pemasaran kopi maka perlu diketahui jenis kopi yang dibudidayakan terlebih dahulu. Budidaya tanaman kopi merupakan semua kegiatan yang dilakukan sejak pengolahan lahan hingga pemanenan.

Menurut Budiman (2012), Kopi merupakan tanaman yang berasal dari Afrika dan Asia Selatan, termasuk family *rubiaceae* dengan tinggi mencapai 5 meter. Daunnya sekitar 5-10 cm panjang dan 5 cm lebar. Bunga kopi yang berwarna putih berbunga bersamaan, buah kopi sendiri berbentuk oval panjangnya sekitar 1,5 cm, berwarna hijau kemudian kekuningan lalu hitam bila sudah disangrai. Biasanya kopi berisikan 2 buah biji, tetapi sekitar 5-10% mempunyai hanya 1 biji saja yang dinamakan “peaberries”. Biji kopi siap untuk dipetik saat berumur 7-9 bulan.

Klasifikasi ilmiah kopi :

Kingdom	:	plantae
Ordo	:	gentianales
Family	:	rubiaceae
Upfamili	:	ixoroideae
Genus	:	coffea

Kopi robusta pertama kali ditemukan di Kongo pada tahun 1898, dapat dikatakan sebagai kopi kelas dua, karena rasanya yang lebih pahit, sedikit asam, dan mengandung kafein dalam kadar yang jauh lebih banyak. Selain itu, cakupan daerah tumbuh kopi robusta lebih luas dibandingkan dengan kopi arabika yang harus ditumbuhkan pada ketinggian tertentu.

Kopi robusta dapat ditumbuhkan dengan ketinggian 800 m diatas permukaan laut. Selain itu, kopi robusta lebih resisten terhadap serangan hama dan penyakit. Hal ini menjadikan kopi jenis ini lebih murah. Kopi robusta banyak ditumbuhkan di Afrika Barat, Afrika Tengah, Asia Tenggara, dan Amerika Selatan.

Kawasan bagian barat Provinsi Lampung merupakan daerah pegunungan sebagai rangkaian dari Bukit Barisan. Tercatat tiga buah gunung yang tingginya lebih dari 2.000 meter dari permukaan laut, yaitu Gunung Pesagi di Kabupaten

Lampung Barat dengan ketinggian 2.239 meter, Gunung Tanggamus dengan tinggi 2.102 meter terletak di Kabupaten Tanggamus dan Gunung Tangkit Tebak dengan tinggi 2.115 meter terletak di Kabupaten Lampung Utara.

Provinsi Lampung adalah penghasil kopi robusta terbesar di Indonesia, dengan luas areal seluas 161.532 ha, produksi 144.516 ton, dan produktivitas 1.004 kg/ha (Statistik Perkebunan Lampung, Tahun 2012). Pengusahaan komoditas kopi robusta di Provinsi Lampung dilakukan oleh petani pekebun secara tradisional dengan melibatkan sekitar 230.760 kepala keluarga setara dengan 1.153.800 orang. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peranan kopi robusta dalam perekonomian Provinsi Lampung cukup signifikan, dimana keberhasilan pengembangan perkopian di Lampung secara langsung akan memperbaiki kesejahteraan petani kopi robusta di Lampung.

Kawasan sentra produksi kopi robusta Lampung berada di kabupaten Lampung Barat, Tanggamus, Lampung Utara dan Way Kanan. Potensi pengembangan agribisnis komoditas kopi robusta disentra pertanaman kopi tersebut masih cukup luas, yang dapat dikembangkan melalui program/ kegiatan peremajaan, rehabilitasi dan intensifikasi tanaman kopi, SL pengendalian hama terpadu (SL-PHT), perbaikan mutu hasil, peningkatan produksi biji kopi dan pengembangan industri hilir.

## **Data Sebaran Kopi di Provinsi Lampung**

Daerah Provinsi Lampung, merupakan daerah dengan areal dataran seluas 35.288,35 km<sup>2</sup> termasuk pulau-pulau yang terletak pada bagian sebelah paling ujung tenggara Pulau Sumatera dan dibatasi oleh disebelah Utara berbatasan dengan Provinsi Sumatera Selatan dan Bengkulu, sebelah Selatan berbatasan Provinsi Selat Sunda, sebelah Timur Laut Jawa, dan sebelah Barat Samudra Indonesia. Dengan jumlah penduduk berdasarkan sensus penduduk tahun 2010 mencapai 7.608.405 orang (BPS, Provinsi Lampung dalam Angka, 2018).

Secara geografis, Provinsi Lampung terletak pada kedudukan Timur – Barat berada antara 103° 40" - 105°50" Bujur Timur dan Utara-Selatan berada antara 6°45" - 3°45". Secara topografis, daerah Lampung dibagi menjadi 5 unit daerah topografis : 1) berbukit sampai bergunung, 2) berombak sampai bergelombang, 3) dataran alluvial, 4) dataran rawa pasang surut, dan 5) river basin.

Khusus daerah topografis berbukit sampai bergunung, berupa lereng-lereng yang curam atau terjal dengan kemiringan berkisar 25% dan ketinggian diatas 300 m diatas permukaan laut. Daerah ini merupakan bukit barisan dengan puncak tonjolan-tonjolannya berada pada Gunung Tanggamus, Gunung Pesawaran, dan Gunung Rajabasa. Sedangkan puncak-puncak lainnya adalah Bukit Pugung, Bukit Pesagi dan

Sekincau yang terletak dibagaian utara. Daerah vegetasi tersebut umumnya ditutupi hutan primer dan sekunder.

Provinsi Lampung terdiri dari 13 wilayah kabupaten dan 2 wilayah kota, yaitu Kabupaten Lampung Barat, Tanggamus, Way Kanan, Lampung Utara, Pesisir Barat, Pesawaran, Lampung Selatan, Lampung Tengah, Lampung Timur, Tulang Bawang, Tulang Bawang Barat, Mesuji, dan Pringsewu, serta Kota Bandar Lampung dan Metro.

Rata-rata suhu/temperatur dan kelembaban udara di Provinsi Lampung menurut bulan berkisar antara 26,4-27,7 °C dan 74-84 % (Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Stasiun Meteorologi Raden Inten II Bandar Lampung, 2017).

Rata-rata tekanan udara, kecepatan angin dan penyinaran matahari di Provinsi Lampung sepanjang tahun rata-rata tekanan udara 1.008,2 – 1.011,2 mb; kecepatan angin 3,4-4,0 knot; dan penyinaran matahari 18,0-73,3 %. Beberapa areal pengembangan kopi di Provinsi Lampung meliputi area perkebunan rakyat dan perkebunan di kawasan pengelolaan hutan kemasyarakatan (KPH).

Areal lainnya adalah kawasan pengelolaan hutan (KPH) juga telah melakukan pengembangan kopi Robusta, dimana sudah mendapatkan ijin penggarapan bagi petani untuk mengambil hasil hutan bukan kayu (HHBK) di lahan hutan kemasyarakatan (HKm), antara lain tersebar di KPH Wan Abudurrahman Tahura, *Batu Tegi*, Kota Agung Utara, Pematang Neba, Pesisir Barat, Liwa, Way Waya, Tangkit Tebak, Bukit Punggur, dan KPH Rajabasa. Data luas lahan dan jumlah produksi kopi robusta di lahan HKm belum terdata dengan baik, karena cara pengukurannya bukan dengan luasan hektar namun dengan perhitungan jumlah pohon. Dimana menurut konsep hutan ideal, dalam luasan satu hektar, terdapat maksimal 400 pohon penaung (tajuk tinggi), 1.000 - 2.000 pohon kopi robusta (tajuk sedang) dan tanaman semusim (tajuk bawah) dengan pengaturan jarak yang optimal menyesuaikan hingga masing-masing tanaman dapat menyerap sinar matahari secara optimal, terutama memberikan dampak positif terhadap peningkatan pendapatan petani kopi.

## Kabupaten Lampung Barat

Tabel 2. Data Tanaman Kopi Robusta yang Menghasilkan, Belum Menghasilkan dan Tanaman Rusak per Kecamatan di Kabupaten Lampung Barat.

NO	KECAMATAN	LUAS AREAL KOMODITAS (Ha)				PRODUK SI (TON)	PROVITAS (Kg/Ha/Th)	BENTUK HASIL
		TBM	TM	TR	JML			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Sumber Jaya	156,7	1.506,0	47,0	1.709,7	2.153,6	1.430,0	Biji Krg
2	Kebun Tebu	172,0	2.898,0	50,0	3.120,0	4.607,8	1.590,0	Biji Krg
3	Gedung Surian	240,5	2.664,0	44,7	2.949,2	3.529,8	1.325,0	Biji Krg
4	Way Tenong	230,0	4.530,0	50,0	4.810,0	6.015,8	1.328,0	Biji Krg
5	Air Hitam	375,0	4.512,0	42,0	4.929,0	6.768,0	1.500,0	Biji Krg
6	Sekincau	103,0	5.418,0	50,0	5.571,0	4.876,2	900,0	Biji Krg
7	Pagar Dewa	257,0	8.135,0	101,0	8.493,0	7.793,3	958,0	Biji Krg
8	Batu Ketulis	82,0	4.597,0	106,5	4.785,5	2.528,4	550,0	Biji Krg
9	Belalau	141,0	4.433,0	47,0	4.621,0	2.943,5	664,0	Biji Krg
10	Batu Brak	55,0	2.612,0	62,5	2.729,5	3.265,0	1.250,0	Biji Krg
11	Balik Bukit	175,0	1.220,0	24,0	1.419,0	976,0	800,0	Biji Krg
12	Sukau	231,0	2.380,0	33,0	2.644,0	1.547,0	650,0	Biji Krg
13	Lumbok Seminung	148,0	2.513,0	55,0	2.716,0	2.249,1	895,0	Biji Krg
14	Suoh	104,0	1.628,0	11,0	1.743,0	854,7	525,0	Biji Krg
15	Bandar Negeri Suoh	74,5	1.636,0	26,5	1.737,0	1.374,2	840,0	Biji Krg
	Jumlah							Biji Krg

Sumber : Data Statistik Perkebunan Kabupaten Lampung Barat (data diolah), 2018.

Tabel 3. Luas Areal, Produksi dan Produktivitas Kopi Robusta per Kecamatan di Kabupaten Lampung Barat.

NO	KECAMATAN	LUAS AREAL (Ha)	PRODUKSI (TON)	PRODUKTIF (Kg/Ha/Th)	JUMLAH PETANI (KK)
1	2	3	4	5	6
1	Sumber Jaya	1.709,7	2.153,6	1.430,0	1.925,00
2	Kebun Tebu	3.120,0	4.607,8	1.590,0	2.525,00
3	Gedung Surian	2.949,2	3.529,8	1.325,0	4.575,00
4	Way Tenong	4.810,0	6.015,8	1.328,0	1.700,00
5	Air Hitam	4.929,0	6.768,0	1.500,0	2.600,00
6	Sekincau	5.571,0	4.876,2	900,0	2.675,00
7	Pagar Dewa	8.493,0	7.793,3	958,0	1.675,00
8	Batu Ketulis	4.785,5	2.528,4	550,0	2.025,00
9	Belalau	4.621,0	2.943,5	664,0	2.725,00
10	Batu Brak	2.729,5	3.265,0	1.250,0	3.100,00
11	Balik Bukit	1.419,0	976,0	800,0	2.250,00
12	Sukau	2.644,0	1.547,0	650,0	2.350,00
13	Lumbok Seminung	2.716,0	2.249,1	895,0	3.850,00
14	Suoh	1.743,0	854,7	525,0	2.100,00
15	Bandar Negeri Suoh	1.737,0	1.374,2	840,0	2.475,00
<b>JUMLAH</b>		<b>53.976,9</b>	<b>51.482,4</b>	<b>15.205,0</b>	<b>38.550,0</b>

Sumber : Data Statistik Perkebunan Kabupaten Lampung Barat (data diolah), 2018.

Tabel 4. Data Kelompok Tani Berdasarkan Luas Lahan dan Jumlah Kelompok Tani per Kecamatan se Kabupaten Lampung Barat

No	Kecamatan	Jumlah Desa	Jumlah Poktan	Luas Lahan Garapan Petani (ha)	Kopi
1	Sumber Jaya	6	77		3.565,0
2	Kebun Tebu	10	46		1.108,0
3	Gedung Surian	5	43		2.792,0
4	Way Tenong	9	91		2.235,0
5	Air Hitam	10	99		1.609,5
6	Sekincau	5	104		1.796,0
7	Pagar Dewa	10	84		1.869,0
8	Batu Ketulis	10	91		1.216,0
9	Belalau	10	67		1.011,0
10	Batu Brak	10	101		1.472,0
11	Balik Bukit	12	131		3.188,0
12	Sukau	10	79		1675,0
13	Lumbok Seminung	11	71		900,0
14	Suoh	7	87		932,0
15	Bandar Negeri Suoh	10	76		820,0
	Jumlah Lahan (ha)	135	1.247		26.188,5

Sumber : Data Statistik Perkebunan Kabupaten Lampung Barat, Tahun 2018.

## Kabupaten Tanggamus

Tabel 5. Data Tanaman Kopi Robusta yang Menghasilkan, Belum Menghasilkan dan Tanaman Rusak per Kecamatan di Kabupaten Tanggamus.

No.	Kecamatan	Luas areal Tanaman (Ha)				Produksi/Produktivitas		JUMLAH PEKEBUN
		TBM	TM	TR/TT	Jumlah	Produksi	Produktivitas	
						(Ton)	(Kg/Ha)	
1	2	3	4	5	6	7	8	10
1	Ulu Belu	438	9.411	1.126	10.975	10.388	1.104	11.553
2	Pulau Panggung	177	2.664	12	2.853	2.411	905	1.230
3	Air Naningan	270	9.800	690	10.760	10.244	1.045	8.022
4	Talang Padang	10	2.190	90	2.290	2.690	1.228	2.302
5	Sumberejo	160	3.166	150	3.476	3.289	1.039	2.794
6	Pugung	20	305	60	385	329	1.079	459
7	Gisting	30	1.157	70	1.257	1.149	993	1.488
8	Kotaagung Timur	44	295	390	729	365	1.237	821
9	Kotaagung	4	262	60	326	275	1.050	297
10	Kotaagung Barat	6	168	48	222	195	1.161	285
11	Wonosobo	56	896	231	1.183	2.216	2.473	2.013
12	Bandar Negeri Semuong	35	654	40	729	736	1.125	910
13	Semaka	97	923	20	1.040	2.210	2.394	2.878
14	Pematang Sawa	22	654	468	1.144	710	1.086	1.490
15	Bulok	10	768	380	1.158	685	892	1.420
16	Limau	30	940	120	1.090	988	1.051	1.471
17	Cukuh Balak	80	250	112	442	248	992	430
18	Kelumbayan	4	426	25	455	455	1.068	528
19	Kelumbayan Barat	26	300	130	458	355	1.183	834
20	Gunung Alip	35	965	160	1.160	1.080	1.119	1.600
	Total	1.556	36.194	4.382	42.132	41.018		42.825

**Tabel 6. Data Kelompok Tani Dalam Kinerja Pengembangan Kopi Robusta se Kabupaten Tanggamus**

NO	NAMA KELOPPOK	ALAMAT	NAMA KETUA KELOPPOK		KELAS KLP	JUMLAH ANGGOTA	JENIS USAHA	NO.REGISTER	KETERANGAN
<b>UPT PPHPR WILAYAH ULU BELU</b>									
1	Tani KTH Semarang Jaya	Halang Ogan Pekon Air Abang	Ketua	Turut Sumaryoto					1. Modal usaha kelompok tani 2. Rehabilitasi Perkebunan dan peremajaan 3. Bantuan sarana dan prasarana intensifikasi produksi 4. Bantuan alat jemur ( lantai jemur ) 5. Bantuan alat paska panen 6. Bantuan hewan ternak 7. Bantuan alat heler gendong ( mesin giling kopi ) 8. Bantuan mesin babat rumput 9. Bantuan teng semprot
		Kec.Ulu Belu Kab.Tanggamus	Sekretaris	Nurkamto					
			Bendahara	Wasiran					
					-	27 Orang	-	8/06/15/KTH.241/2015	
2	Tani Semarang Jaya	Halang Ogan Pekon Air Abang	Ketua	Turut Sumaryoto					sda
		Kec.Ulu Belu Kab.Tanggamus	Sekretaris	Nurkamto	-	27 Orang	-	180203115.0./0/831	
			Bendahara	Wasiran					
3	Tani Mitra Tani	mekon Datarajan Kec.Ulu Belu	Ketua	Wiyono					sda
		Kab.Tanggamus	Sekretaris	Mesiman	-	30 Orang	-	180203101.0./101.689	
			Bendahara	Sodik					
4	Tani Surya Agung	mekon Muaradua Kec.Ulu Belu	Ketua	Indra Jaya					sda
		Kab.Tanggamus	Sekretaris	Miriyanto	-	28 Orang	-	18.06/16/E/186	
			Bendahara	Misda					
5	Tani Ngundi Makmur	Dusun Giri Mulyo 3 Pekon	Ketua	Kamijo					sda
		Ngarip Kec.Ulu Belu Kab.	Sekretaris	Sunardi	-	25 Orang	-	180203/06.0.102080	
		Tanggamus	Bendahara	Suwandi					
6	Tani Ngundi Makmur 2	Dusun Mulyo Sari Pekon	Ketua	Katino					sda
		Ngarip Kec.Ulu Belu Kab.	Sekretaris	Jumadi Efendi	-	37 Orang	-	18.06.15/0/58	
		Tanggamus	Bendahara	Hi.Sunarto					
7	Tani Bina Usaha Bersama	Dusun Kampung Induk	Ketua	Sumardi.S					sda
		Pekon Ngarip Kec.Ulu Belu	Sekretaris	Sularsih	-	31 Orang	-	18.06.15/D/56	
		Kab.Tanggamus	Bendahara	Sumardi.T					
8	Tani Sari Makmur	Dusun Wonosari Pekon Ngari	Ketua	Sarno					sda
		Kec.Ulu Belu Kab.Tanggamus	Sekretaris	Sulistiono	-	22 Orang	-	180203106.0.101978	
			Bendahara	Sigit Widodo					
9	Tani Timbul Jaya	Dusun Sido Rejo Pekon Ngari	Ketua	Miswanto					sda
		Kec.Ulu Belu Kab.Tanggamus	Sekretaris	Rio setiajit	-	27 Orang	-	18.06/15/D/004	
			Bendahara	Ali Imran					
10	Tani Sendang Mulyo	Pekon Ngarip Kec.Ulu Belu	Ketua	Suliyo					sda
		Kab.Tanggamus	Sekretaris	Riyadi	-	23 Orang	-		
			Bendahara	Sungkono					

UPT PPHPR WILAYAH ULU BELU								
11	Tani Sekar Tanjung ( KWT )	Dusun Giri Mulyo Pekon Ngari Kec.Ulu Belu Kab.Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Indri Yani Yuli Asih Maryani	-	31 Orang	-	18.06.15/E/151 sda
12	Tani Simpan Usaha Srikandi ( KSU )	Dusun Sedang Agung Pekon Ngarip Kec.Ulu Belu Kab. Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Sri Wahyuni Yuli Asih Srek Wijati	-	18 Orang	-	sda
13	Wanita Tani Dahlia ( KWT )	Dusun Mulyo Sari Pekon Ngarip Kec.Ulu Belu Kab. Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Sri Wahyuni Eva Novitasari Mariyati	-	30 Orang	-	18.06.15/D/57 sda
14	Tani Makmur	Dusun Bangun Putih Pekon Penantian Kec.Ulu Belu Kab.Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Daroji Mujianto Taat Hidayat	-	20 Orang	-	18.06.15/B/097 sda
15	Tani Sido Maju	Dusun Sido Dadi Pekon Penantian Kec.Ulu Belu Kab.Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Mu,Alim Toni Hermawan Herman Sukonco	-	25 Orang	-	18.06.15/E/109 sda
16	Tani Sumber Karya 1	Dusun Sumberrahayu Pekon Penantian Kec.Ulu Belu Kab.Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Jayadi Yusetiono Muswanto	-	21 Orang	-	18.06.15/E/191 sda
17	Tani Eka Jaya	Dusun Tegal Rejo Pekon Suka Maju Kec.Ulu Belu Kab.Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Suprayetno Lukman Kosyim Misardi	-	35 Orang	-	18.06.15/E/93 sda
18	Tani Sido Rukun	Dusun Tegal Rejo Pekon Suka Maju Kec.Ulu Belu Kab.Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Hi.Wasiman Padlan Awali Suroso	-	23 Orang	-	18.06.15/D/45 sda
19	Tani Ternak Urip Mulyo	Dusun Tegal Rejo Pekon Suka Maju Kec.Ulu Belu Kab.Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Padlan. A Pajar. I Lukman. K	-	21 Orang	-	18.06.15/e/187 sda

UPT PPHPR WILAYAH GISTING									
20	Maju tani	Pekon Sumbermulyo Kec. Sumberejo Kab. Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Supono Agustinis S Agus Sriyanto	-	25 Orang	-	06.01/13/e/109	Bantuan Lantai Jemur
21	Tri Bantolo	Pekon Kebumen Kec. Sumberejo Kab. Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Ali Murtaji Supriyanto Budiyono	-	21 Orang	-	06.01/12/d/41	Intensifikasi Kopi
22	Jati Mulyo	Pekon Campang Kec. Sumberejo Kab. Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Marjono Suwis Wanto Iwan Sagita	-	29 Orang	-	18-09/20/c/010	Bantuan Mesin Penggiling Kopi
23	Rukun Tani II	Pekon Sumbermulyo Kec. Sumberejo Kab. Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Sulaiman Kastolani Sumardiyono	-	30 Orang	-	-	sda
24	Tani Karya Makmus III	Pekon Wonoharjo Kec. Sumberejo Kab. Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Karsono Naswandi Dasar	-	28 Orang	-	06.01/13/b/06	Intensifikasi Kopi
25	Sido Makmur	Pekon Lansbow Kec. Sumberejo Kab. Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Sukadiyono Suranto Wahyudi	-	23 Orang	-	18-09/20/d/032	Lantai Jemur
26	Tri Mardiyo Utomo	Pekon Sidokaton Kec. Sumberejo Kab. Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Sugiarto Sumaryo Gimanto	-	19 Orang	-	18-09/20/b/033	Mesin Huller
27	Akur Nusa Jaya	Pekon Dadapan Kec. Sumberejo Kab. Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Samsuddin Edi Sarwanto Ratminto	-	33 Orang	-	06.01/13/d/12	Instenifikasi Kopi
28	Irigasi Pekon Gisting Bawah	Pekon Gisting Bawah Kec. Gisting Kab. Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Haryono Abdul Rijak Malik Antoni	-	19 Orang	-	-	Mesin Pemecah Biji Kopi
29	Karya Remaja	Pekon Gisting Permai Kec. Gisting Kab. Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Sukiriwanto Heru Suyono Rochmat	-	21 Orang	-	18-09/20/e/094/2014	Lantai Jemur
30	Sumber Karya	Pekon Tangkit Serdang Kec. Pugung Kab. Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Idialis Saukani M. Hatta	08/KD/C/049	21 Orang	-	1. Modal Usaha Kelompok Tani 2. Rehabilitas Perkebunan dan Peremajaan. 3. Bantuan sarana dan prasarana intensifikasi produksi 4. Bantuan alat jemur (lantai jemur) 5. Bantuan alat pasca panen 6. Bantuan hewan ternak 7. Alat Heler Gendong (Mesin giling kop). 8. Bantuan alat mesin babat rumput 9. Teng Semprot	
31	Bina Sejahtera III	Pekon Way Pring Kec. Pugung Kab. Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Supriyanto Kasio Samian				1. Modal Usaha Kelompok Tani 2. Rehabilitas Perkebunan dan Peremajaan. 3. Bantuan sarana dan prasarana intensifikasi produksi 4. Bantuan alat jemur (lantai jemur) 5. Bantuan alat pasca panen 6. Bantuan hewan ternak 7. Alat Heler Gendong (Mesin giling kop). 8. Bantuan alat mesin babat rumput 9. Teng Semprot 10. Bantuan Sumur Bor dalam 11. Bantuan kendaraan roda tiga	

UPT PPHPR WILAYAH GISTING									
32	Tunas Muda	Pekon Pungkut Kec. Pugung Kab. Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Pahrudin Alimusa Idis	-	30 Orang	-	08/II/KD/C/039	1. Modal Usaha Kelompok Tani 2. Rehabilitas Perkebunan dan Peremajaan. 3. Bantuan sarana dan prasarana intensifikasi produksi 4. Bantuan alat jemur (lantai jemur) 5. Bantuan alat pasca panen 6. Bantuan hewan ternak 7. Alat Heler Gendong (Mesin giling kopi). 8. Bantuan alat mesin babat rumput. 9. Teng Semprot
33	Sri Panca Karya	Pekon Way Manak Kec. Pugung Kab. Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Firman Tantowi Suheri	-	30 Orang	-	08/II/KD/B/016	sda
34	Karya Manunggal	Pekon Tanlang Lebar Kec. Pugung Kab. Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Tri Yono Mardi Yanto Eko Priyono	-	25 Orang	-	08/II/KD/E/23	sda
35	Harapan Baru	Pekon Sumanda Kec. Pugung Kab. Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Samlawi Agus Suheryanto	-	31 Orang	-	18/II/KD/E/012	sda
36	Sumber Sari	Pekon Campng Way Handak Kec. Pugung Kab. Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Edi Yansori M. Rais Sarji	-	40 Orang	-	1802050020-101761	1. Modal Usaha Kelompok Tani 2. Rehabilitas Perkebunan dan Peremajaan. 3. Bantuan sarana dan prasarana intensifikasi produksi 4. Bantuan alat jemur (lantai jemur) 5. Bantuan alat pasca panen 6. Bantuan hewan ternak 7. Alat Heler Gendong (Mesin giling kopi). 8. Bantuan alat mesin babat rumput. 9. Teng Semprot 10. Bantuan bibit unggul
37	KTH Bakti Makmur X	Pekon Teratas Kec. Kotaagung Kab. Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Haryono Sri Hartati Dede Suhardi	-	20 Orang	-	18/06/01/KTH.323/2008	1. Alat Pemecah Kopi Basah dan 2. Alat Penjemur Kopi
38	KTH Bakti Makmur VII	Pekon Teratas Kec. Kotaagung Kab. Tanggamus	Ketua Sekretaris Bendahara	Sudibyo Junial Widodo	-	31 Orang	-	8/06/01/KTH./319/200	1. Alat Pemecah Kopi Basah dan 2. Alat Jemur (Lantai Jemur)

Sumber : Data Statistik Perkebunan Kabupaten Tanggamus (data diolah), 2018.

## Kabupaten Way Kanan

Tabel 7. Data Tanaman Kopi Robusta yang Menghasilkan, Belum Menghasilkan dan Tanaman Rusak per Kecamatan di Kabupaten Way Kanan

Kecamatan District	Luas areal/area (ha)				Jumlah Total	Produksi/ Production (ton)	Produktivitas/ Productivity (Ton/Ha)
	TBM Not Yet Produce	TM Produce	TTM No Produce	(5)			
(1)	(2)	(3)	(4)	(6)	(7)		
Banjit	200	6 650	100	6 950	3 325	0,50	
Baradatu	50	300	30	380	135	0,45	
Gunung Labuhan	70	910	100	1 080	410	0,45	
Kasui	200	5 850	180	6 230	2 925	0,50	
Rebang Tangkas	100	2 220	50	2 370	1 110	0,50	
Blambangan Umpu	50	1 820	30	1 900	819	0,45	
Way Tuba	30	165	50	245	50	0,30	
Negeri Agung	50	110	30	190	33	0,30	
Bahuga	-	-	-	-	-	-	
Buay Bahuga	-	-	-	-	-	-	
Bumi Agung	-	5	5	10	1	0,25	
Pakuan Ratu	-	55	15	70	11	0,20	
Negara Batin	-	15	5	20	4	0,25	
Negeri Besar	-	-	-	-	-	-	

Sumber : Data BPS Lampung Kabupaten Way Kanan Dalam Angka, 2017.

Tabel 8. Data Kelompok Tani Kopi di Kabupaten Way Kanan  
(Dinas Perkebunan, 2014)

NO	KECAMATAN	JUMLAH KAMPUNG BINAAN	JUMLAH PENYULUH			JUMLAH KELOMPOK TANI	KELAS KELOMPOK			GAPOKTAN		JUMLAH PETANI	POTENSI LAHAN USAHA
			PNS	THL-TB PP	JUMLAH		PEMULA	LANJUT	MADYA	BADAN HUKUM SUDAH	JUMLAH BELUM		
1	Blambangan Umpu	24	2	10	12	301	281	19	1	9	14	23	7.447 Karet, Sawah
2	Baradatu	22	6	10	16	177	140	37	0	5	16	21	4.723 Karet, Jagung, Sawah
3	Rebang Tangkas	10	3	3	6	107	45	62	0	8	2	10	2.817 Kopi, Karet, Kakao, Sapi
4	Kasui	18	5	4	9	142	118	24	0	7	11	18	3.479 Kopi, Lada, Padi Sawah
5	Way Tuba	12	6	1	7	131	122	9	0	3	8	11	3.358 Karet, Sawit, Sapi, Ayam
6	Negeri Agung	18	3	6	9	195	121	74	0	3	15	18	4.944 Karet, Sawit, Padi Sawah
7	Bahuga	8	2	3	5	97	68	29	0	2	6	8	2.533 Padi Sawah, Sawit
8	Negeri Besar	10	4	3	7	114	71	44	0	0	10	10	3.100 Karet, Sawit, Sapi
9	Pakuan Ratu	19	4	5	9	240	90	147	3	10	9	19	7.239 Karet, Sawit, Jagung
10	Negara Batin	14	2	7	9	240	115	125	0	6	8	14	6.684 Karet, Sawit, Jagung
11	Gunung Labuhan	19	5	6	11	146	130	16	0	4	15	19	3.704 Kopi, Lada, Kakao, Karet
12	Banjit	20	3	9	12	230	105	121	4	10	10	20	5.952 Padi Sawah, Kopi, Jagung
13	Buay Bahuga	7	2	4	6	111	78	20	13	3	4	7	3.008 Padi Sawah, Karet, Sawit
14	Bumi Agung	9	4	3	7	125	44	81	0	3	6	9	3.414 Padi Sawah, Karet, Sawit
POKJANAL KAB.			4		4								
JUMLAH		210	55	74	129	2.356	1.528	808	21	73	134	207	62.402

## Kabupaten Lampung Utara

Tabel 9. Data Komoditi Perkebunan Berdasarkan Kecamatan di Kabupaten Lampung Utara (Data Diolah, 2018)

No.	Kecamatan	Komoditas Lada			Komoditas Kopi			Komoditas Karet		
		Luas Lahan (Ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (Kg/Ha)	Luas Lahan (Ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (Ton/Ha)	Luas Lahan (Ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
1.	Bukit Kemuning	442	154	474	2.028	704	401	192	56	709
2.	Abung Tinggi	1.094	262	311	2.510	800	401	710	289	737
3.	Tanjung Raja	1.167	358	670	6.449	2.982	497	225	68	368
4.	Abung Barat	1.147	424	415	956	279	391	316	98	760
5.	Abung Tengah	621	198	417	1.835	631	382	784	265	707
6.	Abung Kunang	535	183	430	696	279	470	432	198	786
7.	Abung Pekurun	406	105	319	1.719	658	402	589	254	745
8.	Korabumi	453	158	370	304	51	228	950	429	728
9.	Korabumi Utara	132	47	439	334	73	294	984	422	726
10.	Korabumi Selatan	167	43	358	504	56	250	733	475	880
11.	Sungekai Selatan	354	87	332	217	94	472	2.590	1.188	559
12.	Sungekai Jaya	927	265	335	757	186	334	1.472	791	772
13.	Sungekai Barat	1.310	448	500	963	425	462	1.465	857	830
14.	Sungekai Utara	16	5	333	288	72	251	2.978	1.359	713
15.	Sungekai Tengah	1.530	426	442	1.587	409	393	2.781	1.929	794
16.	Hulu Sungkai	1.259	376	441	1.950	622	411	4.128	2.722	808
17.	Bunga Mayang	4	1	500	-	-	-	2.238	647	650
18.	Muara Sungkai	-	-	-	520	112	392	3.720	2.167	719
19.	Abung Surakarta	-	-	-	33	2	667	844	414	521
20.	Abung Timur	9	2	286	154	9	184	1.712	872	741
21.	Abung Semuli	-	-	-	7	4	667	2.394	687	561
22.	Abung Selatan	137	29	377	1.802	558	416	2.708	1.833	815
23.	Blambangan Pagar	4	1	500	59	8	167	459	223	201

#### **4.2. Tahapan dan Target Capaian Roadmap Pengembangan dan Penerapan Teknis Budidaya dan Pascapanen Kopi Berkelanjutan yang dilakukan oleh Master Trainer sebagai Dasar Pembinaan bagi Petani Kopi Spesifik Lokasi**

Tahapan dan target capaian roadmap pengembangan dan penerapan teknis budidaya dan pascapanen kopi berkelanjutan yang dilakukan oleh Master Trainer sebagai dasar pembinaan bagi petani kopi spesifik lokasi dapat dituangkan dalam Tabel 2.

**Tabel 10.** Roadmap Pengembangan dan Penerapan yang Difasilitasi Master Trainer

Jangka Pendek (2015-2019)	Jangka Menengah (2020-2024)	Jangka Panjang (2025-2029)
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Survey, observasi, eksplorasi, inventarisasi jenis kopi</li> <li>-Pengumpulan data kearifan lokal : penerapan teknik budidaya, pemanenan,pascapanen, pengolahan dan pemanfaatan</li> <li>-Observasi penerapan tanaman penaung dan penutup tanah</li> <li>-Analisis kelayakan usaha dan analisis kelayakan pasar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Koordinasi dalam penentuan manajemen pengelolaan dan pelatihan bagi petani kopi</li> <li>-Penguatan kelembagaan petani berbentuk kelompok tani, gapoktan, dan koperasi produsen dan daya dukung permodalan.</li> <li>-Peningkatan produksi dan mutu kopi</li> <li>-Pemetaan sebaran potensi dan sumber benih)</li> <li>-Penentuan Kalender Tanam Kopi di Lahan Petani</li> <li>-Penggunaan bibit unggul bersertifikasi</li> <li>-Optimalisasi teknik kopi (pemupukan, pengairan,pemangkasan ,pengendalian hama penyakit, dan pascapanen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Koordinasi dalam penentuan manajemen pengelolaan dan pelatihan bagi petani kopi</li> <li>-Penguatan kelembagaan petani berbentuk kelompok tani, gapoktan, dan koperasi produsen dan daya dukung permodalan.</li> <li>-Pengembangan model pengelolaan kopi berkelanjutan</li> <li>-Pengelolaan tanaman penaung dan penutup tanah untguk mengendalikan perubahan iklim (adaptasi dan mitigasi)</li> <li>-Penentuan Kalender Tanam Kopi di Lahan Petani</li> <li>-Penggunaan bibit unggul bersertifikasi</li> <li>-Bioteknologi dan pemuliaan</li> <li>-Budidaya kopi intensif</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pengelolaan tanaman penaung dan penutup tanah untuk mengatasi perubahan iklim</li> <li>--Bioteknologi dan pemuliaan <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemanfaatan dan diversifikasi produk</li> </ul> </li> <li>-Pengembangan model pengelolaan kopi berkelanjutan</li> <li>-Sertifikasi mengutamakan keberlanjutan (Rainforest, organik)</li> <li>- Review kelayakan pemanfaatan produk dan harga yang diterima petani</li> <li>- Analisis kelayakan usaha dan pasar</li> <li>-Kajian perangkat kebijakan pemanfaatan dan regulasi produk</li> <li>-Monitoring, Evaluasi dan Pelaporan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pemanenan dan pengolahan kopi</li> <li>-Standarisasi produk</li> <li>-Pemanfaatan dan diversifikasi produk</li> <li>-Pengembangan produk sesuai kebutuhan industri dari komoditi penunjang</li> <li>-Pengelolaan lingkungan</li> <li>-Sertifikasi keberlanjutan (Rainforest, Organik)</li> <li>- Review kelayakan pemanfaatan produk dan harga yang diterima petani</li> <li>- Analisis kelayakan usaha dan pasar</li> <li>-Kajian perangkat kebijakan pemanfaatan dan regulasi produk</li> <li>-Monitoring, Evaluasi dan Pelaporan</li> </ul>
--	---	--

#### 4.3 Pengembangan dan Penerapan Teknik Budidaya Berkelanjutan

##### Perbenihan

Umumnya teknis melatih petani yang dilakukan Master Trainer, dimulai dengan cara memilih bibit kopi secara langsung melihat dari pohon yang sangat produktif (pohon yang buahnya lebat), bisa disambung (stek) atau dari membenihkan biji yang ditumbuhkan menjadi tunas baru, sedangkan dukungan pemerintah biasanya berupa bantuan bibit dalam bentuk bantuan langsung, umumnya bibit yang diberikan adalah bibit unggul bermutu yang tersertifikasi Pusat Penelitian Kopi dan Kakao di Jember.

Setidaknya ada tiga jenis pemberian yang dikenal petani yaitu dengan biji, stek berakar dan metode Somatik embrio (SE).

### 1. Biji

Biji merupakan pemberian yang paling popular di kalangan petani, menurut petani dengan menggunakan biji lebih efektif dan efisien dilihat dari sisi biaya dan waktu yang dibutuhkan petani untuk mendapatkan suatu bibit yang siap tanam. Banyak syarat yang ditetapkan petani untuk menjadikan biji kopi sebagai bibit, diantaranya adalah:

- a. Satu daun yang ada dalam satu ranting produksi jika diukur panjangnya akan sama dengan lima dompol/ruas ranting tersebut.
- b. Batang kopi tersebut tumbuh di daerah yang kritis/memiliki kesuburan yang minimal pada hamparan kebun petani.
- c. Minimal tiga kali produksi batang tersebut buah dengan lebat tanpa adanya jeda waktu.

Kriteria-kriteria diatas harus dipenuhi oleh batang kopi yang akan dijadikan bibit dikemudian hari, setelah kriteria tersebut dipenuhi barulah tahun ke empat biji/buah kopi yang sudah masak akan diambil dan disemai pada bedengan yang sudah disiapkan tanpa menggunakan polybag.

Setelah dirasa cukup umur pada bedengan maka bibit-bibit kopi tersebut siap untuk di tanam di lapangan baik untuk sulam maupun tanaman di hamparan kebun yang baru. Tidak dipungkiri setelah berusia ± 3- 4 tahun dan batang-batang yang sudah ditanam akan menunjukkan sifat aslinya (bisa berbuah lebat atau tidak) untuk yang berbuah lebat petani akan meneruskan ke fase berikutnya (batang tunggal/batang ganda) untuk batang yang tidak berbuah lebat petani akan melakukan sambung dengan batang yang berbuah lebat (*klon local*).

Analisa sementara petani yang menggunakan metode berasi ini masih sangat tinggi jika asumsi didasarkan pada kebiasaan petani tanpa ada intervensi program apapun, maka 99% petani masih mengadopsi metode pembibitan ini.



**Gambar 3.** Hasil dari perbanyakan biji

## 2. Stek Berakar

Stek berakar adalah salah satu metode pembibitan yang menjamin bahwa bibit yang dihasilkan akan sama persis dengan induknya dan metodenya bisa dilakukan oleh petani. Stek berakar sendiri banyak di perkenalkan kepada petani melalui sekolah lapang yang dilakukan oleh swasta dan pemerintah, akan tetapi jika dilihat dari penerapan petani untuk membuat bibit ini masih sangatlah sedikit, hal tersebut didasari pada hal-hal sebagai berikut:

1. Untuk mendapatkan bibit 2500 batang, petani harus menyiapkan tunas air minimal separuh dari angka tersebut secara bersamaan.
2. Tenaga kerja dan biaya yang dibutuhkan akan lebih banyak untuk menghasilkan bibit yang sama.
3. Manajemen pembibitan akan sedikit rumit dibandingkan dengan bibit dengan menggunakan biji.

Tingkat keberhasilan dari penyemaian stek berakar ini bisa mencapai 98 % jika secara teknis metode ini sudah dikuasai. Asumsi sementara dari penerapan petani dengan pembibitan stek berakar ini berkisar antara 0,5% - 1 % dengan asumsi bebas dari intervensi program metode *stek berakar*.



Gambar 4. Cara Teknis Perbenihan Stek Berakar

## 3. Somatik Embrio (SE)

Metode perbanyakan bibit dengan mengembangkan sel yang ada pada sel-sel muda yang di claim metode ini berbeda dengan kultur jaringan dan memiliki keunggulan tidak akan menyimpang sifatnya dari induknya, dan jika dibandingkan dengan dua metode diatas akan jauh timpang, mari kita lihat perbandingannya pada tabel berikut.

**Tabel 11.** Metode Perbanyakan Bibit Kopi

No	Item Perbandingan	Biji	Stek Berakar	Somatik Embrio
1	Metode perbanyakan	Satu batang satu biji	Satu cabang 3 batang	Satu daun 16.000 batang
2	Keturunan	80% akan beda dengan induknya	Tidak beda 100%	Tidak beda 100%
3	Kerumitan	Tidak rumit	Sedang	Hanya Lembaga perbenihan yang bisa melakukan
4	Biaya	Murah	Sedang	Teknologi mahal
5	Asumsi jika ditanam mati	Dengan mudah bisa diganti	Akan berfikir stok bibit	Cukup susah pesan lagi

Dari tabel diatas dapat kita lihat bahwa biji adalah metode perbenihan paling efektif dari sisi rendahnya manajemen dan budget keuangan, sehingga petani saat ini sangat memilih metode pembibitan dengan metode biji.

Pembibitan dengan metode SE sudah dilakukan dengan memberikan bibit siap tanam yang cukup banyak dengan spesifikasi yang cukup beragam mulai dari ketinggian tempat, curah hujan dan lain-lain akan tetapi hasil dari pembagian bibit itu dirasa kurang memuaskan karena petani merasa bibit yang dibagikan kurang memenuhi ekspektasi dari petani.

### **Budidaya Kopi**

Budidaya adalah usaha yang dilakukan petani untuk menghasilkan suatu produk pertanian tertentu dengan cara menanamnya. Budidaya kopi robusta secara panduan sudah banyak di tulis oleh para ahli, akan tetapi kondisi ideal yang ditulis didalam buku tidak semuanya bisa dilakukan/disampaikan oleh Master Trainer kepada petani, khususnya untuk kondisi pertanaman di lahan hutan kemasyarakatan (HKm). Secara garis besar budidaya atau teknis pengelolaan yang dilakukan petani kopi di Lampung meliputi:

a. **Pembibitan**

Dalam berbudidaya kopi haruslah melakukan pembibitan terlebih dahulu, pembibitan metode apa yang hendak diterapkan di kebun petani sudah harus terpikir, sederhana, murah dan mudah adalah kriteria utama yang dipilih petani, dengan kriteria tersebut maka pembibitan metode generatif (biji) yang dominan digunakan oleh petani.

b. Pemangkasan/wiwilan

Pemangkasan adalah upaya yang harus dilakukan oleh petani khususnya petani kopi robusta sebab tujuan dari pemangkasan adalah jelas yaitu menyelamatkan buah di tahun ini dan mempersiapkan cabang untuk buah ditahun yang akan datang, sehingga pemangkasan ini wajib dilakukan petani jika menginginkan hasil yang stabil. Ada beberapa jenis pemangkasan yaitu pangkas bentuk, pangkas produksi, pangkas lepas panen dan pangkas perawatan yang masing-masing kegiatan pangkas tersebut memiliki jadwal masing-masing (Budiman, 2012).

Pemangkasan yang dilakukan juga memiliki arti penting lainnya yaitu untuk mengurangi fluktuasi produksi dan mengurangi resiko kerusakan akibat pembuahan berlebih (*over bearing*).

Pemangkasan juga bertujuan untuk meningkatkan intensitas cahaya dalam tajuk dan membantu kelancaran peredaran angin serta memudahkan pengendalian hama penyakit dan membantu menghalangi penyebarannya. Pemangkasan yang benar juga mampu mengurangi dampak kekeringan dan menjaga tajuk kopi tetap rendah sehingga memudahkan perawatan dan pemanenan.

c. Konservasi

Pada dasarnya petani sudah melakukan apa itu yang disebut dengan konservasi tanah, sebagai contoh petani sudah membuat penghambat laju air hujan agar tidak terjadi pencucian *top soil* atau yang lebih parah longsor. Untuk memperbaiki produksi dan produktivitas hendaknya petani melakukan hal tersebut secara terjadwal, jika hal tersebut di lakukan secara sembarangan dampak penurunan produktivitas yang akan dialami.

d. Pemupukan

Kegiatan yang akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman kopi secara signifikan adalah pemupukan. Maksud dari kegiatan pemupukan ini adalah menambahkan unsur hara untuk mempercepat pertumbuhan tanaman kopi. Dengan begitu kegiatan ini merupakan kegiatan pokok yang harus dilakukan dalam pembudidayaan tanaman kopi. Tanaman kopi tidak akan mampu berproduksi secara optimal jika pasokan makanannya berkurang, untuk itu dengan dilakukannya pemupukan akan menjadikan tanaman kopi berbuah dengan banyak.

Pemupukan sangat dibutuhkan tanaman untuk membentuk cabang baru atau pembentukan buah, karena pemupukan sendiri harus mengikuti kaidah pertumbuhan generatif ataupun pertumbuhan vegetatif sehingga pemberian pupuk sendiri dapat diserap tanaman secara optimal, masa pertumbuhan tersebut biasanya di tandai dengan awal pertumbuhan cabang dan awal pertumbuhan buah.

Pemupukan dilakukan mulai tanaman kopi berumur satu tahun sampai enam tahun pada saat kebun masih muda. Sedangkan pada kebun yang sudah menghasilkan dipupuk dua kali setahun, yakni 3-4 minggu setelah masa pembuahan dan setelah masa panen selesai. Pupuk diberikan pada awal musim hujan. Banyaknya pupuk yang diberikan tergantung dari kesuburan tanah dan umur tanaman. Jenis pupuk yang diberikan adalah pupuk N, P, K dan pupuk organik.

Kebutuhan dosisnya berbeda-beda tergantung umur tanaman. Manfaat pupuk bagi tanaman kopi adalah memperbaiki kondisi tanaman. Pemupukan yang dilakukan secara optimal dan teratur menjadikan tanaman kopi memiliki daya tahan yang lebih besar dan tidak mudah dipengaruhi keadaan yang ekstrim misalnya kekurangan air, temperatur tinggi dan rendah dan pembuahan yang terlalu lebat.

Selain itu pemupukan juga dapat meningkatkan produksi dan mutu buah serta dapat mempertahankan produksi. Tanaman kopi yang mempunyai sifat bahwa pada suatu saat produksinya tinggi, namun produksi tersebut akan turun sampai 40% pada tahun berikutnya. Makin buruk kondisi tanaman makin besar presentase penurunan hasilnya. Pertanaman yang dipupuk secara teratur penurunan hasilnya dapat ditekan sekitar 20%.

e. Penyiangan

Perlakuan yang tepat terhadap kopi yang ditanam dapat meningkatkan hasil produksi kopi, akan tetapi kesalahan dalam budidaya mampu mengurangi jumlah produksi kopi secara signifikan.

Kegiatan penyiangan merupakan kegiatan pemeliharaan menyingkirkan atau mengendalikan pertumbuhan gulma yang terdapat disekitar tanaman kopi. Gulma tersebut disingkirkan karena dianggap sebagai pengganggu tanaman kopi dalam menyerap unsur hara, dengan kata lain gulma merupakan tumbuhan yang

pertumbuhannya tidak diinginkan, untuk itu gulma harus diberantas khususnya disekitar kanopi tanaman kopi.

Selain itu penyiajan bertujuan dalam memudahkan tindakan pemeliharaan seperti pemupukan, pemangkasan, dan pemanenan. Kegiatan ini dapat dilakukan dengan berbagai metode meliputi metode manual, teknis dan *cover crop/tumpang sari*. Metode yang akan digunakan harus disesuaikan dengan kondisi kebun, jika dikhawatirkan pertumbuhan gulma akan menjadi pesaing berebut unsur hara, maka sebaiknya diupayakan menanam tanaman bawah namun dapat berfungsi sebagai pelembab tanah (tanaman kacang-kacangan), tetapi jika pertumbuhan gulma hanya sedikit maka dapat digunakan metode manual dan teknis. Rotasi penyiajan pun dilakukan berdasarkan kondisi pertumbuhan gulma di dalam kebun, jika perkembangannya pesat maka penyiajan harus dilakukan secara rutin.

f. Pengendalian HPT

Pengendalian hama penyakit sangat perlu dilakukan, mengingat resiko penyebarannya sangat cepat dan memengaruhi produksi. Hama PBKO (penggerek buah kopi) yang banyak merusak buah sejak mulai *degan* atau *pentil* dan jika dibiarkan sampai buah membesar, akan menghasilkan biji kopong atau tidak memiliki bobot dan bahkan dapat ikut merusak biji yang lainnya.



**Gambar 5.** Kebun Kopi Robusta Lampung Milik Petani

## **Teknik Pascapanen dan Pengolahan Kopi Berkelanjutan**

### **Proses Pascapanen Kopi Cara Kering**

Kegiatan lanjutan yang dilakukan setelah kopi dipanen adalah kegiatan pasca panen dan pengolahan. Kegiatan ini dilakukan untuk meningkatkan nilai tambah kopi yang dihasilkan. Konsumen dari kopi yang telah mengalami proses pengolahan, biasanya merupakan bidang agroindustri untuk konsumsi akhir.

Pada tahap ini kita akan mulai mengetahui lembaga yang terkait dengan kegiatan pemasaran kopi hingga sampai ke tangan konsumen akhir serta menghitung besarnya nilai tambah yang dihasilkan oleh masing-masing lembaga yang terlibat dalam kegiatan pengolahan dan pemasaran.

Pemanenan biji kopi biasanya dilakukan secara natural dengan beberapa tahapan meliputi :

a. Pemetikan, Sortasi Buah dan Perambangan

Proses ini menggunakan tangan dengan cara memilih/memotik buah yang sudah masak. Ukuran kematangan buah ditandai dengan perubahan warna kulit buah. Kulit buah berwarna hijau tua saat masih muda, berwarna kuning ketika setengah masak dan berwarna merah saat masak penuh dan menjadi kehitam-hitaman setelah masak penuh terlampaui (*over ripe*). Mulai Bulan Mei, Juni dan Juli adalah saat panen raya kopi robusta di Lampung, sedangkan kopi arabika umumnya dapat dipanen sepanjang waktu karena dilakukan saat kondisi buah berwarna merah.

Buah kopi matang ditandai oleh perubahan warna kulit buah kopi yang semula hijau menjadi merah. Buah sehat adalah buah matang yang beras, tidak terkena serangan hama dan penyakit dan ditandai oleh tampilan kulit buah yang mulus dan segar.

b. Penjemuran

Biji kopi HS dikeringkan secara manual dengan bantuan sinar matahari sampai suhu  $50-55^{\circ}$  C. Kemudian dilanjutkan dengan aplikasi pengering mekanis hingga kadar air biji kopi yang semula 55 % turun menjadi 12 % selama 40 jam. Bahan bakar pengering adalah kayu yang diperoleh dari limbah/hasil pangkasan pohon pelindung tanaman. Kipas udara pengering digerakkan oleh motor listrik atau motor disel dengan bahan bakar bio-diesel.

c. Sortasi Akhir

Biji kopi beras disortasi secara mekanik untuk memisahkan biji ukuran besar (ukuran > 7,5 mm), ukuran medium (6,5 mm < d < 7,5 mm) dan ukuran kecil (< 5,5 mm). Biji pecah dan biji kecil terpisah di rak paling bawah. Selanjutnya dilakukan sortasi untuk memisahkan biji cacat yang terlewat di tahapan sebelumnya, memisahkan biji muda (kisut/warna coklat), biji berlubang, biji bertulul, biji hitam dan biji pecah.

Biji kopi beras atas dasar ukurannya dikemas dalam karung goni (60-90 kg) berlabel produksi dan disimpan dalam gudang yang bersih dan berventilasi cukup. Tumpukan karung-karung disangga di atas palet kayu dan tidak menempel di dinding gudang.

### **Proses Pascapanen Kopi Cara Basah**

Pemanenan biji kopi biasanya dilakukan secara *fullwashed* atau *semiwashed* dengan beberapa tahapan meliputi :

a. Pemetikan, Sortasi Buah dan Perambangan

Proses ini menggunakan tangan dengan cara memilih/memetik buah yang sudah masak. Ukuran kematangan buah ditandai dengan perubahan warna kulit buah. Kulit buah berwarna hijau tua saat masih muda, berwarna kuning ketika setengah masak dan berwarna merah saat masak penuh dan menjadi kehitaman setelah masak penuh terlampaui (*over ripe*). Mulai Bulan Mei, Juni dan Juli adalah saat panen raya kopi robusta di Lampung. Buah kopi matang ditandai oleh perubahan warna kulit buah kopi yang semula hijau menjadi merah. Buah sehat adalah buah matang yang bernas, tidak terkena serangan hama dan penyakit dan ditandai oleh tampilan kulit buah yang mulus dan segar.

b. Pengupasan

Buah kopi merah segera diolah lanjut tanpa penundaan. Buah dikupas secara mekanis (*Pulper*) untuk memisahkan biji berkulit tanduk (biji kopi HS) dan kulit buah. Biji kopi HS diolah lanjut sebagai bahan minuman, sedangkan kulit buah merupakan limbah yang dapat digunakan sebagai bahan baku kompos, pakan ternak, aneka makanan ringan dan biogas.

c. Fermentasi dan Pencucian

Biji kopi yang telah dipisahkan antara kulit dan biji kopi HS, ditampung dalam karung yang bersih kemudian karung berisi biji kopi direndam dalam air sampai tenggelam atau tanpa perlakuan perendaman selama 12-36 jam, selanjutnya

dicuci secara mekanis dan dibilas dengan air mengalir sampai permukaan kulit tanduk menjadi licin.

d. Penjemuran

Biji kopi HS dikeringkan secara manual dengan bantuan sinar matahari sampai suhu  $50-55^{\circ}\text{C}$ . Kemudian dilanjutkan dengan aplikasi pengering mekanis hingga kadar air biji kopi yang semula 55 % turun menjadi 12 % selama 40 jam. Bahan bakar pengering adalah kayu yang diperoleh dari limbah/hasil pangkasan pohon pelindung tanaman. Kipas udara pengering digerakkan oleh motor listrik atau motor disel dengan bahan bakar bio-diesel.

e. Sortasi Akhir

Biji kopi beras disortasi secara mekanik untuk memisahkan biji ukuran besar (ukuran  $> 7,5\text{ mm}$ ), ukuran medium ( $6,5\text{ mm} < d < 7,5\text{ mm}$ ) dan ukuran kecil ( $< 5,5\text{ mm}$ ). Biji pecah dan biji kecil terpisah di rak paling bawah.

Biji kopi beras atas dasar ukurannya dikemas dalam karung goni (60-90 kg) berlabel produksi dan disimpan dalam gudang yang bersih dan berventilasi cukup. Tumpukan karung-karung disangga di atas palet kayu dan tidak menempel di dinding gudang.



**Gambar 6.** Beberapa tahapan proses pascapanen kopi Robusta yang dilakukan petani.

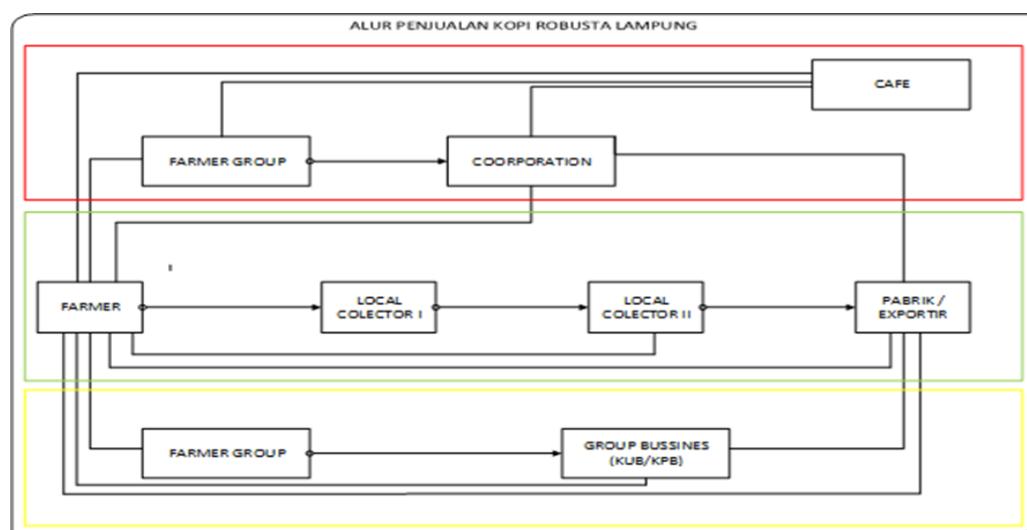
#### 4.3.3 Saluran Pemasaran

##### Analisis Rantai Pasok

Rantai pasokan merupakan hubungan keterkaitan antara aliran material atau jasa, aliran uang (*return/recycle*) dan aliran informasi mulai dari pemasok,

produsen, distributor, gudang, pengecer sampai ke pelanggan akhir (*upstream* ↔ *downstream*).

Dengan kata lain, *supply chain* merupakan suatu jaringan perusahaan yang secara bersama-sama bekerjasama untuk menciptakan dan mengantarkan produk sampai ke tangan konsumen akhir. Rangkaian atau jaringan ini terbentang dari persiapan bahan mentah (di bagian hulu) sampai *retailer* atau toko (pada bagian hilir). Aktifitas-aktifitas dalam rantai pasokan mengubah sumber daya alam, bahan baku, dan komponen-komponen dasar menjadi produk-produk jadi yang akan disalurkan ke konsumen akhir.



Gambar 7. Rantai Perdagangan Kopi Robusta Lampung

:Bagian ini pada umumnya ada pada rantai pasok untuk pemenuhan kopi dengan kualitas yang baik (grade 1 dan fine robusta), tidak banyak yang dibutuhkan oleh pasar akan tetapi harga yang ditawarkan cukup tinggi walau beum ada yang menjamin kualitas maupun harga bisa stabil, namun mulai banyak petani yang tertarik untuk menjual dengan kualitas tersebut, masalah lainnya panen hanya beberapa bulan, sehingga di sini membutuhkan manajemen kelompok/koperasi yang mumpuni untuk memenuhi kebutuhan pasar atau mengelola kapasitas produksi/bulan.

:Bagian ini bagian yang sangat umum berlaku penjualan dari petani hingga ke perusahaan besar, dimulai dari petani kecil kemudian dibawa ke pengumpul kecil yang ada di area dekat tempat tinggalnya, kemudian dibawa ke pengumpul besar yang biasanya berada di tingkat kecamatan, kemudian baru dikirim ke pabrik/eksportir. Bagian ini berlaku untuk kopi kelas asalan, yang dari petani harus diolah lagi oleh pengumpul besar agar bisa masuk ke pabrik/eksportir.

:Bagian ini jika di lihat dari metode pemberdayaan kelompok tani/koperasi pemasaran bersama sangatlah ideal, yang di mulai dari petani membuat kopi dengan kualitas tertentu kemudian digabungkan dengan petani lainnya setelah terkumpul sesuai standar pengiriman barulah datang ke **koperasi/KUB/KPB** untuk minta surat jalan (untuk memastikan petani binaan) kemudian setelah mendapatkan surat jalan kelompok tani tersebut bisa langsung jual ke **pabrik/eksportir**. Rantai pasok ini sangat ideal dan transparan antara penjual dan pembeli akan tetapi rantai pasok ini masih berlaku untuk daerah pendampingan perusahaan/NGO saja, yang belum tahu ketika tidak ada pendampingan lagi apakah ini masih bisa berlanjut dengan sistem pembelian yang dianggap cukup ideal. Koperasi disini berperan sebagai **new prosesor**.

Rantai perdagangan kopi yang paling sederhana di Provinsi Lampung pada umumnya adalah dari **petani** sebagai penghasil biji kopi yang dijual kepada **pedangang pengumpul** dalam jumlah kecil, kemudian pedagang pengumpul menjual kepada **pedagang besar**, dan dari pedagang besar dijual kepada **pengusaha kopi atau eksportir kopi**. Umumnya pola perdagangan kopi dipengaruhi oleh tingkat kelancaran transportasi, terutama di daerah terpencil khususnya di areal hutan kemasyarakatan. Daerah dengan transportasi yang cukup lancar keberadaan pedagang pengumpul kecil berkurang dan biasanya petani langsung ke pedagang besar.

Kopi robusta merupakan komoditas ekspor karena sekitar 60 % (persen) dari jumlah produksi kopi dieksport, dan sisanya dikonsumsi serta disimpan oleh pedagang dan eksportir sebagai cadangan apabila terjadi gagal panen. Konsekuensi dari besarnya jumlah kopi yang dieksport adalah ketergantungan pada kondisi dan situasi pasar kopi dunia.

Saluran pemasaran dapat berbentuk secara sederhana dan dapat pula rumit sekali. Hal ini bergantung pada macam komoditi, lembaga pemasaran dan sistem pasar. Sistem pasar yang monopoli memiliki saluran pemasaran yang relatif sederhana dibandingkan dengan sistem pasar yang lain. Komoditi kopi robusta petik merah akan lebih cepat sampai ke tangan konsumen dan tidak mempunyai peningkatan nilai ekonomi yang tinggi, namun mempunyai saluran pemasaran yang relatif sederhana. Lembaga pemasaran kopi robusta petik merah dapat mempengaruhi saluran pemasaran karena fungsi lembaga ini berbeda satu sama lain, dicirikan oleh aktivitas yang dilakukan dan skala usaha (Soekartawi 1989).

Lembaga pemasaran yang berafiliasi dengan petani di Provinsi Lampung berbadan usaha atau individu yang menyelenggarakan pemasaran, menyalurkan jasa

dan komoditas dari produsen kepada konsumen akhir serta mempunyai hubungan dengan badan usaha atau individu lainnya. Lembaga pemasaran timbul karena adanya keinginan konsumen untuk memperoleh komoditi yang sesuai dengan waktu, tempat, dan bentuk yang diinginkan konsumen. Tugas lembaga pemasaran ialah menjalankan fungsi pemasaran serta memenuhi keinginan konsumen semaksimal mungkin.

Beberapa lembaga pemasaran kopi robusta petik merah antara lain berbadan hukum Koperasi dan Perseroan Terbatas (PT) Badan Usaha Milik Petani (Sudiyono, 2002).

#### **4.3.4. Aspek Permodalan**

Permodalan adalah salah satu unsur yang sangat penting yang harus ada dalam setiap kegiatan, tak lepas juga kegiatan pengelolaan kopi. Petani membutuhkan permodalan baik untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga ataupun kebutuhan input untuk kebun kopinya, ada beberapa cara yang ditempuh petani untuk bisa memenuhi kebutuhan tersebut yaitu dengan meminjam dengan pengumpul lokal dan menyimpan pendapatan sebelumnya atau telah memenuhi syarat untuk dapat mengakses perbankan (KUR) atau bantuan langsung umum (BLU) lainnya. Jenis usaha kerjasama kemitraan aspek permodalan yang ditawarkan diantaranya :

- Meminjam dengan pengumpul lokal

Hal ini sangatlah lazim dilakukan oleh petani kopi, yaitu dengan menggantungkan semua kebutuhan rumah tangga, anak sekolah bahkan sampai pembangunan tempat tinggal kepada pengumpul local (boss) yang semua sifatnya berhutang. Cara pengembaliannya adalah dengan menjual seluruh hasil panen ke pengumpul lokal . Besaran pinjaman berupa kebutuhan rumah tangga tersebut di sesuaikan dengan berapa luas kebun kopi yang dimiliki oleh petani tersebut.

Bericara tentang bunga pinjaman tidak ada perjanjian langsung berapa bunga yang harus di bayar petani untuk pinjaman walau dalam jangka waktu yang cukup lama. Pada umumnya petani dan pengumpul lokal sudah mengetahui dan memahami bunga dan lain-lain terkait pinjaman, umumnya bunga yang di terapkan yaitu dengan memotong harga kopi ketika di setorkan ke pengumpul lokal yaitu sebesar Rp.300,-s/d 500,-/kg, jika kita konversi dengan asumsi harga kopi Rp. 20.000,- dan panen sebanyak 1.000 kg besar pinjaman Rp.2.000.000,- maka bunganya adalah  $\{(1.000 \text{ kg} \times \text{Rp } 500,) / (1.000 \text{ kg} \times \text{Rp. } 20.000) \times (100)\} = 3\% \text{ (per tahun)}.$ \*

Jika petani berhutang bahan makanan dan input produksi pertanian maka pedagang pengumpul akan mendapatkan keuntungan lagi dari penjualan tersebut yang rata-rata keuntungannya 10%, jika petani membayar setelah panen kira-kira 10 bulan maka keuntungan dari penjualan barang tersebut 1% per bulan.

Jika kita bandingkan dengan Lembaga keuangan formal (koperasi dan Bank) tidaklah jauh beda dengan catatan bunga KUR (Kredit Usaha Rakyat) yang di terapkan yaitu sama-sama kita ketahui bunga KUR saat ini hanya 7 % per tahun, akan tetapi membutuhkan banyak hal untuk bisa mengakses kredit tersebut.

Dengan gambaran angka diatas maka dapat dikatakan bahwa antara pedangang pengumpul dan petani adalah *symbiosis mutualisme* yang tidak bisa dipisahkan.

Kemudahan dalam meminjam, dan hubungan sosial antara petani dan pedagang menjadi kearifan lokal yang harus dipelihara dan dijaga keharmonisanya, jika keuntungan dapat dirasakan oleh semua pihak artinya pedagang pengumpul membeli biji kopi dari petani dihargai dengan harga yang pantas sesuai kualitasnya, termasuk diberikan masukan untuk edukasi/pembelajaran bagi masing-masing pihak.

#### **4.3.5. Kalender Harian Rumah Tangga Petani**

Kalender harian didasarkan pada perubahan analisis dan monitoring dalam pola harian masyarakat. Hal ini sangat bermanfaat untuk diketahui dalam memahami berbagai persoalan yang dihadapi petani dalam melaksanakan tugas harian/rumah tangga maupun tugas dalam menyokong kegiatan usaha komoditi kopi Robusta.

Aktivitas harian petani akan memperlihatkan waktu, beban kerja seorang dan keluarga, berguna untuk analisis dan perbandingan pola kegiatan rutin keluarga.

Profil aktivitas harian dipelajari berguna untuk mengetahui aktivitas, pola atau perbandingan pola kegiatan rutin harian seseorang, keluarga (bapak, ibu, anak), kelompok masyarakat yang berbeda berdasarkan *gender* atau etnis. Profil ini juga berguna untuk mengetahui waktu kerja, istirahat, dan peluang waktu kerja yang dapat diintroduksikan.

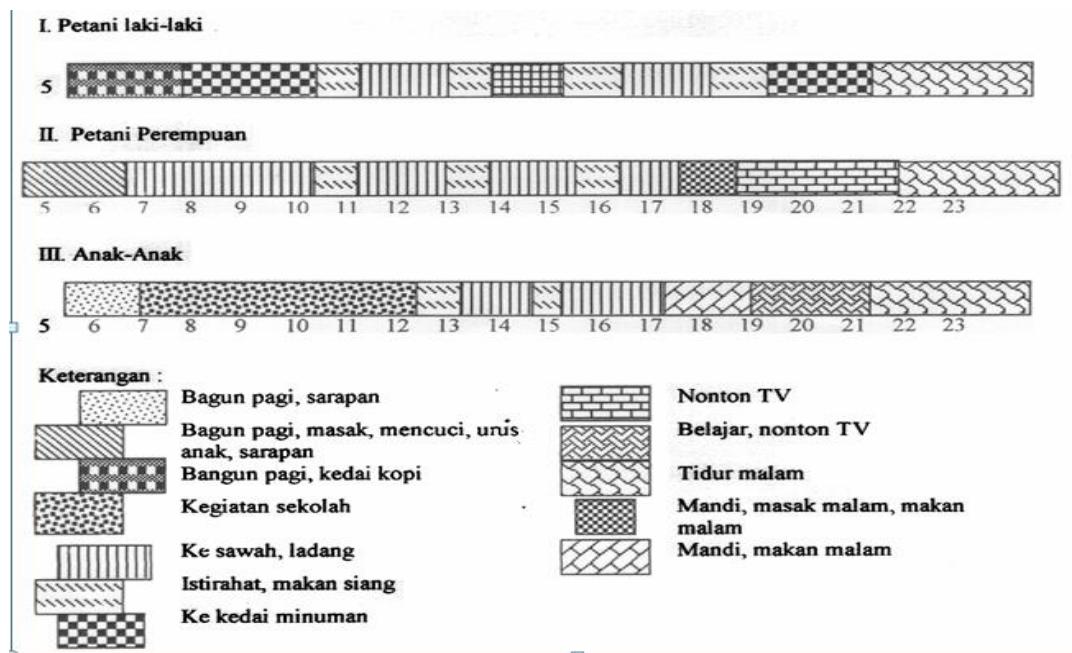
Mugniesyah dan Machfud (2006) menyatakan bahwa rumah tangga di pedesaan sebagai unit ekonomi yang bersifat “*Serabutan*” (merangkap fungsi banyak), yang harus membagi curahan waktu di antara berbagai jenis kegiatan, tidak semuanya menghasilkan pendapatan secara langsung. Pada kebanyakan rumah tangga miskin, laki-laki dan perempuan terpaksa melakukan pekerjaan yang hasilnya kurang seimbang. Ada semacam saling ketergantungan dan kerjasama baik antara perempuan (istri) dan laki-laki (suami).

Gambaran umum aktivitas harian petani kopi berdasarkan beberapa etnis di Provinsi Lampung antara lain suku Lampung, Semendo dan Jawa, dengan memanfaatkan tenaga bapak, ibu dan anak yang sudah dewasa.

Pada masyarakat Lampung atau Semendo (Sumsel) secara kultural menempatkan posisi perempuan untuk kegiatan reproduktif, lebih banyak di dalam rumah atau sibuk menghadiri acara hajatan. Pada keluarga Lampung atau Semendo, umumnya didominasi oleh suami. Peranan perempuan ini dalam usahatani bervariasi,

ada yang tidak turun ke kebun karena diupahkan, atau enggan bekerja diterik matahari. Menurut adat istiadat Lampung atau Semendo, perempuan adalah pengikut dan pelaksana apa yang telah diputuskan oleh suami. Sedangkan bagi perempuan Jawa lebih berperanan sangat penting, selain sebagai ibu rumah tangga, juga pencari nafkah, dan etos kerjanya sangat tinggi.

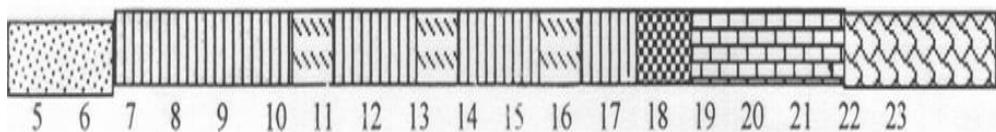
Mereka memanfaatkan waktu bekerja (produktif dan reproduktif) dari pagi sampai sore atau malam hari (14–16 jam/hari). Prioritas pengeluaran uang untuk pendidikan anak, kebutuhan pangan, atau sesekali menghadiri pesta/resepsi, sangat sedikit untuk kebutuhan berhias, karena mereka hampir tidak berkesempatan untuk berhias dan mengurus diri, dan pemeliharaan anak tidak menjadi penghalang untuk turun ke kebun atau mengerjakan yang lain. Pada keluarga Jawa aktivitas selalu dilakukan secara bersama dan musyawarah antara suami dan istri. Perbedaan penentuan waktu dan beban kerja seperti bagan dibawah ini.



Sumber : Wasito, 2004.

**Gambar 8.** Aktivitas harian petani etnis Lampung dan Semendo di Provinsi Lampung

#### IV. Petani Laki-laki (Jawa)



#### V. Petani Perempuan (Jawa)



Sumber : Wasito, 2004.

Gambar 9. Aktivitas harian petani etnis Jawa di Provinsi Lampung

#### 4.3.6 Kalender Harian Rumah Tangga Petani yang Diharapkan

Pada dasarnya kegiatan budidaya kopi robusta dapat di bagi menjadi tujuh kegiatan yaitu pemangkasan, konservasi, pemupukan, pembibitan, pengendalian hama terpadu, panen dan penanganan pasca panen dan harus di lakukan petani sesuai dengan waktunya tidak bisa sembarang waktu sehingga petani akan mendapatkan hasil yang maksimal dari kegiatan budidaya tersebut, hal ini dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 12. Tahapan Kegiatan Budidaya Kopi Robusta Berkelanjutan

No	Jenis Kegiatan	Sub Kegiatan	Babak		Bulan										
			Bri	Wanita	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sept	Okt	Nov
1	Pemangkasan	Pangkas bentuk	99%	1%											
		Pangkas lepas panen	90%	10%											
		Pangkas pemeliharaan	50%	50%											
		Seleksi tunas	70%	30%											
2	Konservasi	Tanam Tajar	99%	1%											
		Pembuatan Teras	99%	1%											
		Pembuatan Rorak	99%	1%											
		Tanam Tanaman	99%	1%											
3	Pemupukan	Pupuk Kimia	30%	70%											
		Pupuk Organik/kompos	90%	10%											
		Bahan organi	90%	10%											
		Kopi	98%	2%											
4	Pembibitan	Lada	98%	2%											
		Cabai	30%	70%											
		Perangkap PBKO	100%	0%											
		Pestisida Nabati	100%	0%											
5	PHT	Ticoderma	100%	0%											
		Braviana Bassiana	100%	0%											
		Patik	40%	60%											
		Angkut	100%	0%											
6	Banco	Penjemuran	10%	90%											
		Penyimpanan	40%	60%											
7	Pasca Panen	Penjemuran	10%	90%											
		Penyimpanan	40%	60%											

#### **4.4 Kebutuhan Master Trainer yang diperlukan untuk Keberlanjutan**

Beberapa hal yang diperlukan antara lain :

##### **1. Aspek Kelembagaan dan Permodalan**

- Terbentuknya kerjasama antara petani, kelompok tani, dan gapoktan dengan koperasi.
- Koperasi memperoleh kredit usaha dari lembaga perbankan dan non perbankan.
- Koperasi mengharapkan memperoleh bantuan dari program CSR BUMN/BUMS, Perbankan, dan LSM.
- Koperasi membutuhkan pendampingan berkelanjutan dari para pihak

##### **2. Teknologi dan Proses Produksi**

- Tersedianya lokasi dan bangunan rumah produksi untuk Koperasi yang memproduksi kopi maupun pemasarannya.
- Tersedianya sarana dan prasarana pemanenan dan penanganan pasca panen.
- Terpenuhinya standar mutu sesuai sertifikasi (SNI, GMP, HACCP maupun lembaga UTZ, Rainforest dan lain-lain).

##### **3. SDM**

- Meningkatnya kapasitas dan kapabilitas SDM petani kopi dalam penanganan budidaya kopi berkelanjutan, sedangkan kopersi dapat melakukan pengolahan kopi sampai pemasaran.
- Membutuhkan SDM yang kompeten dibidang standarisasi dan mutu kopi.
- Pembelajaran mengenai ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dalam bentuk *e-learning* bagi petani, kelompok tani, dan koperasi.

##### **4. Pemasaran Produk**

- Mengikuti pameran/pasar kopi di tingkat lokal, nasional maupun internasional.
- Pemasaran melalui *e-market* secara online.
- Memiliki brand/merek dan ijin edar produk yang dihasilkan.

#### **Dukungan Master Trainer untuk Keberlanjutan**

Master Trainer (MT) adalah seseorang yang memiliki pengetahuan lebih tentang aspek-aspek tertentu dari rantai kopi indonesia yang dikirim dari Lembaga atau instansi tertentu yang memiliki kegiatan di bidang kopi dan memiliki syarat minimal 5 tahun sudah berkecimpung di perkopian nusantara.

Dari definisi diatas MT adalah orang yang sudah sangat ahli tentang kopi sehingga tidak perlu diragukan kemampuan dan kiprahnya didunia kopi. Akan tetapi hal ini bukan menjadi fokus dari pembahasan kesuksesan MT untuk membina petani, melainkan yang menjadi fokus adalah seberapa bermanfaatkah MT untuk petani kopi Lampung.

Master Trainer haruslah memiliki fokus keilmuan antara lain :

### 1. Master Trainer Budidaya

Budidaya kopi Robusta tidak bisa di pandang mudah hanya dengan berbekal buku ajar NSC akan tetapi harus memiliki literasi-literasi yang lain dan pengalaman tentang lika-liku budidaya. Budidaya kopi Robusta sendiri harus menmenuhi unsur-unsur pertanian lestari, dan mitigasi perubahan iklim sehingga petani masih mendapatkan income walau kopi tidak menghasilkan dikarenakan cuaca ekstrim ditahun tersebut.

### 2. Master Trainer Pasca Panen

Pasca panen adalah point penting untuk bagaimana kopi bisa memiliki rasa, aroma dan lain-lain yang terangkum dalam kualitas kopi Robusta sehingga pembeli akan menyukai kopi tersebut. Belakangan ini marak dengan istilah fine robusta (*high quality*) dari kopi Robusta itu sendiri, hal ini penting diajarkan kepada petani bahwa kopi yang enak harus memiliki perlakuan penanganan yang baik pula, selain itu dapat menjadi usaha kelompok guna meningkatkan kegiatan kelompok.

### 3. Master Trainer Pengembangan Kelompok/Bisnis Model

Bisnis model yaitu cara bagaimana suatu kegiatan jual beli yang menguntungkan bisa dilakukan di dalam kelompok, bisnis model ini membutuhkan seseorang yang memiliki jaringan yang baik untuk memasarkan kopi itu sendiri sehingga kopi-kopi yang sudah dihasilkan petani dapat dijual dengan baik dan dapat membawa pasar ke tingkat petani langsung. Fokus keilmuan ini harus dimiliki oleh MT sehingga petani binaanya dapat berjalan dengan baik dengan peningkatan kualitas dan kuantitas, selain itu bisnis didalam kelompok juga berjalan. Selain bagaimana MT bisa membina kelompok tersebut MT juga memiliki kebutuhan biaya untuk datang dan berdiskusi dengan kelompok, ada tiga solusi yang di tawarkan diantaranya :

#### 1. MT Tinggal dan Bertugas di Suatu Daerah

Ketika seorang Master Trainer bertugas disuatu daerah untuk membina petani dan kelompok tani kopi, masalah biaya akomodasi bisa di bilang tidak ada, akan tetapi ketika MT dipindahkan tugas artinya seorang MT tersebut sudah pasti tidak bisa membina petani kopi lagi dan status sebagai seorang MT harus

di pertimbangkan kembali, kecuali individu MT tersebut mau untuk melanjutkan program yang sudah dilakukan sebelumnya.

## 2. MT Merupakan Bagian dari Kelompok

Ketika agen peubah/MT berada didalam system yang akan dirubah tidak membutuhkan banyak permodalan, hanya dengan teknik memberikan contoh kepada petani lain, bagaimana teknik yang benar menurut aturan dan membuktikan hasil yang akan dicapai sehingga petani yang ada disekitar akan bertanya dan mencontoh bagaimana itu bisa terjadi. Dengan konsep ini tidak membutuhkan dana banyak hanya cukup merekrut kader-kader MT yang baru dengan spesifikasi kemampuan tertentu.

## 3. MT Dapat Mengembangkan Bisnis Model

Bisnis model ini sangat baik untuk menunjang kegiatan MT dalam jangka Panjang, dimana MT bisa mendapatkan biaya operasional dari sisa hasil usaha (SHU) yang dihasilkan kelompok/koperasi yang didampingi. Akan tetapi hal ini tidak mudah, harus dimulai dari beberapa orang dalam kelompok untuk bisa membuat suatu kegiatan pemasaran bersama dengan kualitas yang sudah disepakati dan menjual kopi ke rekanan kerja.

Disini MT dapat memegang banyak peranan seperti membina kelembagaan kelompok/koperasi, mendampingi pembuatan AD/ART, mendampingi dalam penerapan teknik budidaya dan proses pascapaen hingga mencapai kualitas kopi yang diharapkan, sampai menghubungkan jaringan pasar bahkan menciptakan program AWET (area wisata edukasi tematik), dengan membentuk suatu komunitas pengembangan kopi robusta Lampung. Ketika hal ini sudah terbentuk dan berjalan setiap tahun akan dihitung persentase pendapatan dari masing-masing tugas, seperti :

1. Pengurus : 25%
2. Pendampingan : 25%
3. Dana sosial : 5 %
4. Pemupukan modal : 15 %
5. Anggota : 30%

## **Program Keberlanjutan Master Trainer**

### **Keberperanan MT**

Tujuan fasilitasi yang dilakukan oleh Master Trainer lebih mengarah pada percepatan peningkatan produksi, mutu kopi dan penyediaan jejaring pemasaran kopi robusta dengan berbagai kualitas. Master Trainer memberikan pengawalan dan pendampingan secara terpadu selama 1 tahun berjalan, dimulai pada tahapan :

1. TOT petani penerap pengelolaan kopi robusta yang baik dan berkelanjutan.

Pada sesi ini, dilakukan pelatihan selama 4 – 5 hari mengenalkan ilmu baik budidaya tanpa olah tanah dan teknik pascapanen kopi yang baik. Peserta TOT yang dipilih umumnya ketua kelompok tani atau pengurus. Setelah selesai TOT, selama 6 (enam) bulan lamanya, peserta akan dimonitoring dan diharapkan dapat menerapkan materi pembelajaran, sekaligus mentransvernya kembali kepada petani anggotanya.

2. TOT Pemantapan

Tentunya peserta yang pertama diberikan TOT, tidak serta merta dapat melaksanakan tugas dan fungsinya selaras dengan petunjuk yang diberikan. Selalu ada masaah yang dihadapi, disinilah perlu diberikan TOT Kedua yaitu Pemantapan, untuk melihat dan mengetahui permasalahan yang peserta hadapi dan memberikan jalan pemecahannya. Setelah diadakan TOT pemantapan, peserta dikembalikan lagi mengimplementasikan kegiatan dengan menyampaikan apa saja kegiatan yang perlu disempurnakan selama 6 bulan lamanya.

3. Ujian bagi Peserta sebagai Kader MT

Dalam perjalanan setahun metode pembinaan dan pendampingan yang dilakukan oleh Master Trainer, maka peserta yang tetap tangguh menjalankan dan mentransver ilmunya kepada petani anggotanya dapat mengikuti ujian seleksi menjadi Kader Master Trainer, tentunya akan diuji oleh penguji yang telah berpengalaman dibidangnya atau dapat direkomendasikan menjadi tenaga pendamping perkebunan baik di Kabupaten maupun mewakili Provinsi Lampung..

## BAB V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

### 5.1 Kesimpulan

1. Master Trainer dalam memberikan pendampingan berupa fasilitasi transfer iptek dengan mengajak petani melakukan penerapan teknis budidaya dan pascapanen kopi berkelanjutan di Provinsi Lampung, umumnya menemukan berbagai kendala seperti :
  - a. Petani daerah sentra kopi se Provinsi Lampung masih mengadakan perbanyakannya bibit dari biji, dengan memilih biji dari pohon yang berbuah lebat, berbuah besar dan tahan serangan hama penyakit berdasarkan buah baik yang dihasilkan dari hasil perkawinan silang.
  - b. Petani masih enggan memilih teknis perbenihan stek berakar, walaupun jika dilihat dari hasil yang akan dicapai lebih baik akan tetapi petani lebih memilih menggunakan biji karena dari sisi biaya dan waktu lebih murah dan mudah menggunakan biji.
  - c. Petani belum siap menerima teknologi baru karena dikhawatirkan gagal dan harus mengeluarkan dana yang tidak sedikit untuk biaya tanam dan pemeliharaan.
  - d. Petani memilih melakukan “sambung samping” dengan jenis klon hasil persilangan yang menurut mereka baik dan bakal menghasilkan buah dan biji yang besar.
  - e. Umumnya petani melakukan pemangkasan berat saat setelah panen dan pangkas ringan sewaktu-waktu jika diperlukan.
  - f. Baru terlihat dibeberapa tempat seperti sebagian lokasi kemiringan/lereng di Kabupaten Lampung Barat yang sudah menerapkan karena didorong penganggaran dari APBD.
  - g. Untuk daerah yang sedikit lebih maju atau petaninya mampu dapat membeli pupuk dan mengaplikasikannya sebanyak 2 kali setahun ditambah pemberian pupuk organik. Namun pada kenyataannya, 60% petani miskin tersebar di Lampung (utamanya penggarap) baik dikebun marga maupun hutan kemasasyarakat, uang yang disiapkan untuk membeli pupuk sering dialokasikan untuk kebutuhan rumah tangga dan anak sekolah.
  - h. Petani mulai memahami bahaya jika menggunakan herbisida, dan perlahan-lahan petani mengganti biaya penyiraman dengan mengupah para wanita mengorek atau menggunakan mesin pemotong rumput.

- i. Tidak banyak yang dilakukan petani untuk penanggulangan hama dan penyakit tanaman kopi, hal ini sangat berkaitan dengan cara berfikir petani yang masih sangat terbatas sehingga untuk mengatasi hama dan penyakit kopi pun petani berpikir dengan memotong dan membuang bagian batang yang terkena hama atau penyakit dan jika itu hama PBKO yang merupakan hama, paling berpengaruh terhadap produksi, petani memilih membiarkan saja karena sulitnya mengatasi hama tersebut.
- j. Sebagian petani mulai mengerti mengapa harus melakukan panen buah bernes dan merah, dengan asumsi biaya yang dikeluarkan juga hampir sama hanya beda cara memetik. Namun, klasifikasi warna merah masih perlu dijelaskan lebih detail, karena umumnya petani menyama-ratakan warna kuning-kemerahan, merah jambu, merah dan merah kehitaman, tentunya semuanya memiliki perbedaan mengarah citarasa. Belum dilakukan pemilihan berdasarkan warna buah (sortasi buah) dan perambangan, selain karena keterbatasan belum memiliki pulper (mesin pemecah kulit) dan para-para, petani memproses kopinya dengan cara kering (natural) walau memakan waktu yang relatif lebih lama.
- k. Petani belum melakukan SOP fermentasi dan pencucian karena proses yang dilakukan masih natural (jemur gelondong) tidak melalui proses pemecahan kulit buah (*pulper*) lebih dulu.
- l. Petani mayoritas mengolah kopi dengan proses natural karena hanya bermodalkan terpal untuk penjemuran, yang mana suhunya tidak dapat diatur, umumnya mengandalkan panas matahari yang sangat terik karena cukup dijemur selama 10-15 hari, yang menghasilkan kadar air 16-20%.
- m. Petani umumnya belum menerapkan sortasi akhir yaitu menerapkan standar penggolongan mutu dengan cara memisahkan ukuran biji besar, sedang dan kecil. Petani umumnya menyimpan biji kopinya dengan kadar air 15-20% tanpa memperhatikan teknis penyimpanan yang baik seperti disangga palet atau tidak menempel di dinding.
- n. Saat ini, petani masih tergantung dengan tengkulak (pengumpul lokal) karena terdesaknya kebutuhan biaya, sehingga berapapun harga kopi petani yang ditentukan oleh tengkulak, diterima saja dengan dada lapang. Jika harus mengakses permodalan dari KUR Bank, petani individu masih ragu apakah bisa membayar sesuai ketentuan penambahan bunga yang harus dibayar dan disiplin waktu tanggal jatuh tempo, selain itu petani belum dapat mencukupi persyaratan karena harus menyerahkan agunan dan persyaratan lainnya.

- o. Petani di Lampung memanfaatkan tenaga wanita umumnya untuk pekerjaan yang ringan seperti penyiraman atau panen. Sedangkan tenaga laki-laki bekerja lebih berat, saat musim panen atau pemupukan, namun saat-saat senggang disibukkan dengan acara kekeluargaan seperti membantu pada acara nayuh/perayaan pesta dilingkungan sekitar, dan itu cukup panjang waktu pelaksanaannya dan tentunya mengabaikan aktivitas di kebun.
- 2. Tahapan roadmap pengembangan dan penerapan Master Trainer dapat digunakan sebagai pedoman dan arah kegiatan pengembangan dan penerapan budidaya dan pascapanen kopi berkelanjutan bagi petani dan pihak terkait yang menangani kegiatan pengembangan kopi untuk mencapai tujuan bersama.
- 3. Dalam kegiatan pengembangan dan penerapan teknis budidaya kopi berkelanjutan dan penerapan pascapanen yang dilakukan Master Trainer diharapkan dapat mewujudkan sinergitas, efektifitas, dan integrasi antar pihak produsen (petani) dan pelaku usaha (pedagang pengumpul dan eksportir) dalam mengelola saluran pemasaran yang ideal untuk memberikan nilai tambah bagi kesejahteraan bersama.

## 5.2 Rekomendasi

- 1. Master Trainer dapat mendampingi dan membantu petani kopi mengambil keputusan dalam pengelolaan lahan pertaniannya serta melakukan pengkaderan Master Trainer Desa.
- 2. Master Trainer dapat menjadi bahan pertimbangan dalam penyusunan rekomendasi kebijakan oleh OPD terkait (baik pemerintah provinsi maupun kabupaten) maupun pihak swasta dalam rangka bersama-sama mengelola program pemberdayaan dan pendampingan petani kopi di Provinsi Lampung.

## **Daftar Pustaka**

- Anonim., 2009. Buku. Roadmap Penelitian dan Pengembangan Kehutanan 2010-2025. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Departemen Kehutanan. Jakarta 2009.
- Anonim. 2017. Buku. Provinsi Lampung Dalam Angka, Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung. .2017.
- Anonim. 2017. Buku. Statistik Kopi Indonesia. Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian RI Tahun 2015-2017.
- Astuti, H. Saleh, A. Mericko, E. Joko. 2019. Laporan Hasil Observasi Kunjungan Lokasi Pengembangan Perkebunan Kopi di Provinsi Lampung. Perencanaan Pengembangan Kopi Arabika Berdasarkan Kesesuaian Lahan. Kerjasama Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Lampung dengan PT. Indokom Citra Persada. Bandar Lampung. 2019.
- Budiman. 2012. Buku Cetakan. Budi Daya Karet Unggul, Yogyakarta: Pustaka. Baru Press.
- Haryanto, B. Tohar, A. Basri, H. Juniawan., Palupi R., Wicaksono, A., Armaya. 2019. Buku Ajar. Kurikulum Nasional dan Modul. Pelatihan Budidaya Berkelanjutan dan Pascapanen Kopi Arabika. Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian Kementerian Pertanian Republik Indonesia kerjasama Sustainable Coffee Platform of Indonesia (SCOPI). Jakarta.
- Mugniesyah dan Machfud. 2006. Buku Cetakan. Peranan Penyuluhan Pertanian dalam Pembangunan Pertanian. Bogor ID . IPB Press.
- Sudiyono. 2002. Buku Cetakan. Pemasaran Hasil Pertanian. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Soekartawi 1989. Buku Cetakan. Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian. Rajawali Press. Jakarta.