

TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (TAPM)

**IMPLEMENTASI KEBIJAKAN SEKOLAH LAPANG
DALAM MELESTARIKAN KOPI ARABIKA GAYO
DI KABUPATEN ACEH TENGAH**



**TAPM Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelara Magister Sains Dalam Ilmu Administrasi
Bidang Minat Administrasi Publik**

Disusun Oleh :

H A T I K A H

NIM: 018874204

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS TERBUKA
JAKARTA
2014**

UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER ADMINISTRASI PUBLIK

PERNYATAAN

TAPM yang berjudul “Impementasi Kebijakan Sekolah Lapang dalam Melestarikan Kopi Arabika Gayo di Kabupaten Aceh Tengah” adalah hasil karya saya sendiri, dan seluruh sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Takengon, 23 Oktober 2014
Yang menyatakan



HATIKAH
NIM 018874204

**LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR
PROGRAM MAGISTER (LPTAPM)**

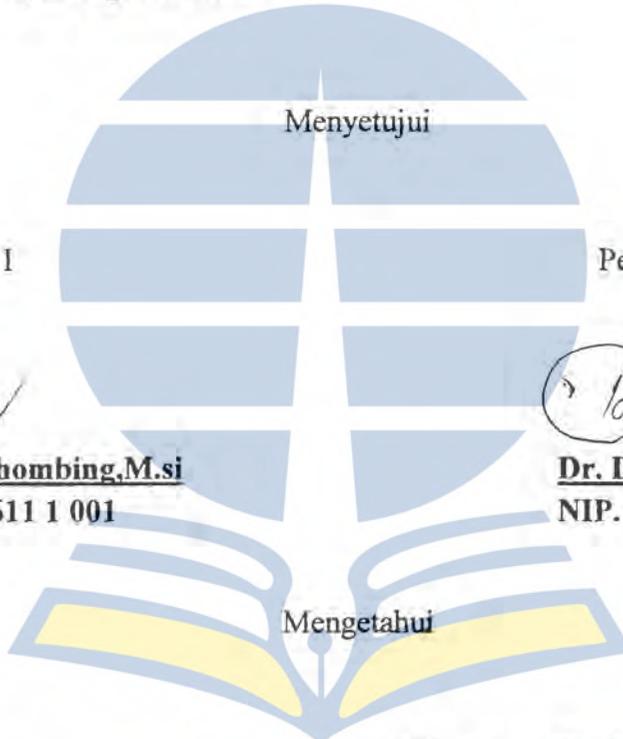
Judul TAPM : IMPLEMENTASI KEBIJAKAN SEKOLAH LAPANG DALAM
MELESTARIKAN KOPI ARABIKA GAYO DI KABUPATEN
ACEH TENGAH.

Nama : Hatikah

NIM : 018874204

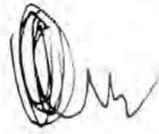
Program Studi : Magister Administrasi Publik

Hari/Tanggal : Sabtu, 23 Agustus 2014



Menyetujui

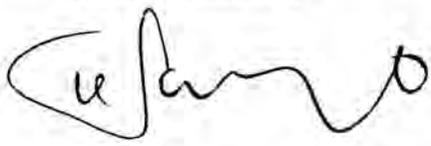
Pembimbing I Pembimbing II

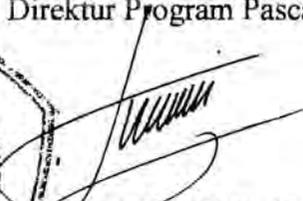

Prof. Dr. Marlon Sihombing, M.si
NIP. 19590816 198611 1 001


Dr. Djailani AR, M.Pd
NIP. 19491231 197602 1 006

Mengetahui

Ketua Bidang ISIP Direktur Program Pascasarjana


Dr. Darmanto, M.Ed
NIP. 195910271986031003


Sriati, M.sc, Ph.D (S)
NIP. 19520213 198503 2 001



UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PUBLIK

PENGESAHAN

Nama : Hatikah
Nim : 018874204
Program Studi : Magister Ilmu Administrasi Bidang Minat Administrasi Publik
Judul Tesis : Implementasi Kebijakan Sekolah Lapang dalam Melestarikan
Kopi Arabika Gayo di Kabupaten Aceh Tengah

Telah dipertahankan di hadapan Sidang Panitia Penguji Tesis Program Pascasarjana,
Program Studi Administrasi Publik, Universitas Terbuka Pada :

Hari/Tanggal : Sabtu / 22 November 2014
Waktu : 14.15 sd 16.15

Dan Telah dinyatakan LULUS

PANITIA PENGUJI TESIS

Ketua Komisi Penguji : Drs. Enang Rusyana, M.Pd (.....)
NIP. 19631021 198803 1 003

Penguji Ahli : Prof.Dr. Aries Djaenuri, MA (.....)
NIP.

Pembimbing I : Prof.Dr. Marlon Sihombing, M.Si (.....)
NIP. 19590816 198611 1 001

Pembimbing II : Dr. Djaelani AR, M.Pd (.....)
NIP. 19491231 197602 1 006

IMPLEMENTASI KEBIJAKAN SEKOLAH LAPANG DALAM MELESTARIKAN KOPI ARABIKA GAYO DI KABUPATEN ACEH TENGAH

Hatikah

Email : Hatikahspd@yahoo.com

Program Pasca Sarjana Universitas Terbuka

ABSTRAK

Tujuan yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana Implementasi Kebijakan Sekolah Lapang dalam melestarikan kopi gayo di Kabupaten Aceh Tengah.

Teknik penelitian yang digunakan adalah menggunakan teknik Observasi, Wawancara dan Analisis dokumen.

Temuan Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kegiatan Sekolah Lapang yang difasilitasi oleh Conservation International dan Pemerintah Kabupaten Aceh Tengah memberikan dampak positif terhadap pengetahuan petani, hal ini dibuktikan dengan meningkatnya produktivitas tanaman kopi di beberapa kecamatan yang mengadakan sekolah lapang di Kabupaten Aceh Tengah.

Namun didalam pemasaran kopi masih terdapat banyaknya hambatan yang dihadapi Pemerintah Kabupaten Aceh Tengah dan Conservation Internasional dalam melestarikan kopi arabika Gayo diantaranya adalah menyangkut masalah menjaga nama baik kopi Gayo melalui pengawasan mutu cita rasa dan aroma kopi, menyangkut masalah upaya adaptasi perubahan iklim terhadap keberlanjutan kopi arabika Gayo, menyangkut masalah harga yang pantas dan adil demi kesejahteraan petani, menyangkut masalah ekspor, menyangkut masalah perluasan pasar dan yang terakhir menyangkut masalah pendanaan.

Saran yang dapat diberikan diantaranya adalah Penyelenggaraan sekolah lapangan di kabupaten Aceh Tengah sudah berjalan dengan baik dibuktikan dengan meningkatnya pemahaman para petani kopi tentang bahaya dampak kerusakan lingkungan yang dapat mengurangi produktivitas hasil tanaman sehingga dengan adanya sekolah lapang maka produktivitas hasil tanaman dapat meningkat, saran penulis supaya sekolah dapat terus diadakan dengan dukungan dari pemerintah setempat, sehingga dapat menghasilkan para petani kopi yang handal dan ramah terhadap lingkungan.

Kata Kunci : Sekolah Lapangan, Kebijakan , Kopi Arabika Gayo

IMPLEMENTATION POLICY OF SEKOLAH LAPANG IN PRESERVE ARABICA GAYO COFFEE IN ACEH TENGAH DISTRICT

Hatikah

Email : Hatikahspd@yahoo.com
Program Pasca Sarjana Universitas Terbuka

ABSTRACT

The purposes of this research is to describe the implementation of the Sekolah Lapang policy in order to protect Gayo Coffee by the local government of Aceh Tengah Regency. Some study indicates that climate change has impact Gayo Coffee growth productivity. This research use qualitative approach where as data were collect by some techniques such as observation, deep-interview, and document analysis.

The finding of this research indicates that Sekolah Lapang activity facilitated by Conservation International and local government of Aceh Tengah Regency has give positive impact to farmer's knowledge. That is proved with increasing coffee plantation productivity in some district of Aceh Tengah Regency. But some problems are found especially how to market coffee product. These activities usually have strong connectivity with branding coffee product. So the local government should maintain quality control in order to protect the coffee price in the international market.

But in the coffee marketing there are many barriers facing Aceh Tengah district government and the International Conservation Gayo Arabica coffee in preserving them is a matter of keeping the good name of Gayo coffee through quality control, taste and aroma of coffee, climate change adaptation efforts towards sustainability arabica coffee Gayo, fair price for the welfare of farmers, export problems, the problems related to the expansion of the market and the latter involves the problem of funding.

Advice can be given among them is the Implementation of the field school in Central Aceh district has been running well evidenced by the growing understanding of the coffee farmers about the dangers of environmental damage that can reduce crop yield so that the presence of the field school can increase crop yield, suggestions author so that the school can continue to be held with the support of the local government, so as to produce the coffee farmers a reliable and friendly to the environment.

Keywords: Sekolah Lapangan, Policy, Gayo Arabica Coffee

KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS TERBUKA
 Jalan Cabe Raya, Pondok Cabe Ciputat 14418
 Telepon 0217415050 Fax 0215588

Kepada
 Yth. Direktur PPS UT
 Jalan Cabe Raya, Pondok Cabe Ciputat
 Tangerang 15418

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya selaku pembimbing dari mahasiswa :

Nama : Hatikah
 Judul TAPM : Implementasi Kebijakan Sekolah Lapang Dalam Melestarikan Kopi Arabika
 Gayo di Kabupaten Aceh Tengah.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa TAPM dari mahasiswa yang bersangkutan sudah/baru selesai sekitar 90 %, sehingga sudah layak diuji/belum layak dalam ujian sidang Tugas Akhir Program Magister (TAPM).

Demikianlah keterangan ini dibuat untuk selanjutnya diperiksa.

Banda Aceh, 23 Agustus 2014

Pembimbing I



Prof. Dr. Marlon Sihombing, M.si
NIP. 19590816 198611 1 001

Pembimbing II



Dr. Djailani AR, M.Pd
NIP. 19491231 197602 1 006

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kehadiran Allah S.W.T yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya, Akhirnya penulis dapat menyelesaikan TAPM ini,

Terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada Prof.Dr. Marlon Sihombing, M,Si selaku pembimbing pertama dalam penulisan Tesis ini, Beliau dengan penuh ketelitian dan kesabaran tak henti-hentinya memberikan saran-saran serta masukan dalam penyempurnaan penulisan tesis ini dan Dr. Djaelani AR, M.Pd selaku pembimbing kedua, yang telah banyak membantu mengarahkan penulis dalam penyusunan Tesis ini dan juga pihak-pihak yang telah memberikan bantuan dalam penulisan Tesis ini diantaranya :

1. Suciati, M.sc,Ph.D Selaku direktur Program Pascasarjana Universitas Terbuka Jakarta yang telah banyak memberikan motivasi dan arahan kepada penulis selama mengikuti masa pembelajaran.
2. Drs. Enang Rusyana, M.Pd selaku kepala UPBJJ Univesitas Terbuka Banda Aceh yang telah banyak memberikan dorongan dan motivasi kepada penulis selama mengikuti studi.
3. Dr. Darmanto, M.Ed Selaku ketua bidang Ilmu administrasi publik terimakasih atas arahan dan bimbingan yang telah beliau berikan.
4. Prof.Dr. Aries Djaenuri, MA selaku penguji ahli terimakasih penulis ucapkan atas saran dan masukan-masukan dalam penyempurnaan Tesis ini.
5. Para Guru Besar dan Dosen Program Pascasarjana Universitas Terbuka, yang telah tulus membina dan membimbing serta memberikan ilmu pengetahuan yang sangat berguna bagi pembimbing dalam mengerjakan tugas sehari-hari.
6. Seluruh Staff Administrasi Program Pascasarjana Universitas Terbuka yang telah memberikan layanan administrasi kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan studi dengan lancar.
7. Hj. Masdiana S.Pd selaku Kepala Sekolah SDN 10 Bebesan, Takengon tempat penulis mengajar, terimakasih atas dukungan yang telah diberikan.

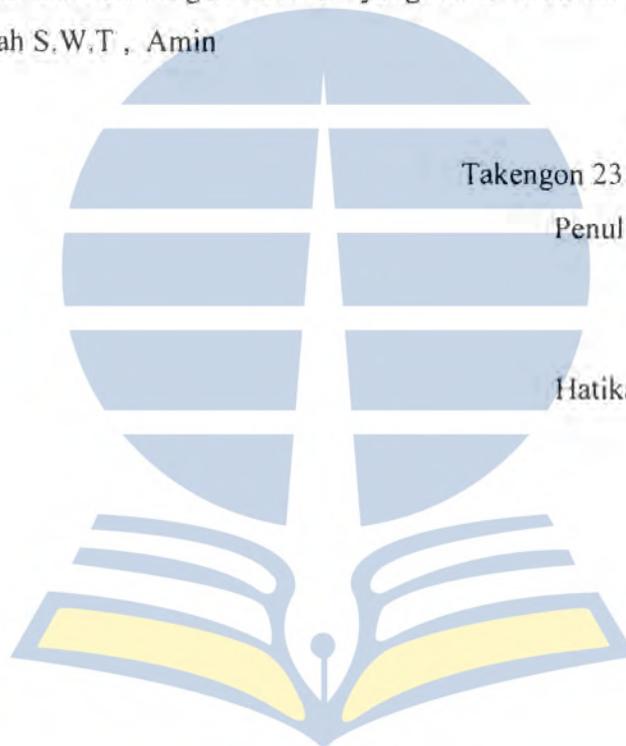
8. Keluarga, khususnya Suami saya (Basaruddin SE.AK) dan Kedua Orang Tua serta putra-putri saya yang telah mendampingi saya dalam kehidupan, memberikan motivasi serta semangat untuk menyelesaikan tugas ini.
9. Seluruh rekan Mahasiswa Universitas Terbuka Jakarta Cabang Banda Aceh, dimana selama mengikuti perkuliahan banyak mendapat dukungan, kritik, saran dan rasa kebersamaan.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tesis ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga amal baik dan segala bantuan yang telah diberikan mendapatkan imbalan dan pahala dari Allah S.W.T , Amin

Takengon 23 Oktober 2014

Penulis

Hatikah



DAFTAR ISI	i
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Kebijakan Publik dan Pembangunan Berkelanjutan.....	8
B. Adaptasi Perubahan Iklim sebagai Implementasi Kebijakan Publik.....	17
C. Penelitian Terdahulu.....	20
D. Kopi dan Keseimbangan Alam.....	23
E. Kopi Konservasi.....	25
F. Defenisi Sekolah Lapang.....	28
G. Tujuan Sekolah Lapang.....	29
H. Budidaya Kopi Konservasi (Sebuah Panduan).....	31
I. Sekolah Lapang Sebagai Metode Penyuluhan.....	64
J. Proses Belajar.....	65
1. Waktu Pelaksanaan Sekolah Lapang.....	66
2. Pelaku Sekolah Lapang.....	67
3. Keluaran/Output.....	68
4. Tahapan.....	68
5. Manfaat.....	70
6. Syarat Keberhasilan Sekolah Lapang.....	70
7. Persiapan Sekolah Lapang.....	70
8. Kriteria Keberhasilan Sekolah Lapang.....	75

BAB III METODE PENELITIAN	77
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	77
B. Lokasi Pengumpulan Data	77
C. Teknik Pemilihan Informan	78
D. Teknik Pengumpulan Data.....	78
E. Teknik Analisis Data.....	79
F. Jadwal Penelitian	80
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	81
A. Gambaran Umum Kabupaten Aceh Tengah.....	81
B. Penyelenggaraan Sekolah Lapang Oleh Pemerintah Kabupaten Aceh Tengah dan CI dalam Melestarikan Kopi Arabika Gayo	84
C. Dampak Kebijakan Sekolah Lapang Terhadap Pelestarian Kopi Arabika Gayo di Kabupaten Aceh Tengah.....	86
D. Hambatan-hambatan yang dihadapi Pemerintah Kabupaten Aceh Tengah dan Conservation Internasional dalam Melestarikan Kopi Arabika Gayo..	90
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	100
A. Kesimpulan.....	100
B. Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Cara Penanaman Bibit Kopi	34
Gambar 2.2 Biji Kopi yang baik sebagai bakal bibit.....	39
Gambar 2.3 Serangan kutu putih pada tanaman kopi.....	55
Gambar 2.4 Siklus Belajar Lewat Pengalaman (Experience Learning Cycle)	66



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Jenis dan besar produksi tahunan	82
--	----



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Laju pembukaan hutan (deforestasi) disebabkan oleh banyak faktor. Dalam kasus kopi, kegiatan pembukaan hutan disebabkan adanya kebutuhan lahan untuk membuat kebun baru atau perluasan kebun yang telah ada. Padahal tidak semua kawasan baru ini cocok untuk tanaman kopi, karena pertumbuhan kopi memerlukan kawasan-kawasan strategis seperti topografi lahan, ketinggian, suhu dan iklim yang sesuai. Perubahan fungsi hutan di wilayah topografi yang terjal menjadi kebun kopi akan mengurangi kekuatan kestabilan lereng sehingga cenderung menjadi longsor.

Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya menyesuaikan pola penanaman tersebut dengan kegiatan-kegiatan yang berasaskan kelestarian dan ramah lingkungan. Kegiatan-kegiatan ini selanjutnya disebut dengan Kopi Konservasi (Conservation Coffee). Kopi Konservasi adalah budidaya dan cara berkebun kopi yang ramah lingkungan, tidak membuka kawasan hutan/berhutan apalagi di wilayah terjal, dan pada areal kebun yang terbuka dilakukan penanaman disela-sela tanaman kopi dengan jenis-jenis pohon naungan yang sesuai dan bernilai ekonomis sehingga memberi nilai tambah bagi pendapatan petani.

Di sisi lain, penanaman pohon juga dapat menghindarkan tanaman kopi dari sinar matahari dan embun secara langsung sehingga pertumbuhan dan produktifitas kopi menjadi lebih baik. Pada akhirnya, adanya tanaman kopi dan pohon naungan akan menciptakan iklim mikro lokal yang sangat dibutuhkan oleh

pertumbuhan kopi dan jika terakumulasi serta dilakukan secara massive (lebih luas: besar-besaran).

Hingga saat ini, perekonomian masyarakat Kabupaten Aceh Tengah masih didominasi oleh sektor primer (pertanian dan perkebunan), terutama sekali tanaman kopi sebagai komoditas unggulan. Bappeda Kabupaten Aceh Tengah merilis data angkatan kerja di wilayah tersebut, di mana 375 592 jiwa atau sama dengan 64,12% dari total angkatan kerja pada tahun 2009 terlibat di sektor pertanian dan perkebunan. Tambahan pula, sektor pertanian dan perkebunan menyumbang lebih dari 50% PDRB Kabupaten Aceh Tengah. Namun ironisnya, Badan Pusat Statistik Indonesia – Kabupaten Aceh Tengah juga menerbitkan Indikator Kesejahteraan Rakyat (Inkesra) Tahun 2010, di mana sebesar 21,43% penduduk masih berada dalam kategori miskin.

Bercermin pada kondisi di atas, potensi permasalahan yang muncul sesungguhnya tidak hanya menyangkut kerawanan sosial ekonomi masyarakat yang sebagian besar adalah petani, tetapi juga ancaman terhadap kelestarian hutan. Indikasinya dapat dilihat dengan maraknya aktivitas deforestasi (pengalihan hutan menjadi lahan dengan tujuan lain), involusi (penyusutan lahan) pertanian, dan kurangnya kesadaran (*social awareness*) sebagian pihak akan pentingnya fungsi hutan dalam ekosistem di Kabupaten Aceh Tengah.

Sebagai gambaran, dampak perubahan iklim dewasa ini sangat potensial mengancam eksistensi perkebunan kopi arabika di Dataran Tinggi Gayo, sebab tanaman tersebut amat bergantung pada kondisi iklim daerah setempat. *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) pada laporannya yang keempat menyatakan kondisi perubahan iklim dan pemanasan global telah

memberikan bukti nyata terhadap tren terjadinya peningkatan suhu bumi pada level yang sangat membahayakan. Suhu bumi menurut laporan IPCC mengalami kenaikan serius sejak tahun 1970 sampai tahun 2000, di mana kenaikannya diperkirakan 0,2 – 1 derajat Celcius (Muhtaj, 2009 : 195). Sementara di sisi lain, tanaman kopi tumbuh dan berkembang dengan baik hanya pada kisaran suhu 18 – 20 derajat Celcius.

Beberapa penelitian menyimpulkan bahwa salah satu faktor penyebab meningkatnya suhu bumi adalah karena aktivitas deforestasi. IPCC melaporkan bahwa 60% dari total emisi Indonesia adalah dari penggunaan lahan, alih guna lahan, dan kebakaran hutan (IPCC, 3rd Report, 2007). Sementara data dari PEACE menyebutkan bahwa Indonesia merupakan negara terbesar ketiga dalam menghasilkan emisi gas rumah kaca setelah Amerika Serikat dan Cina (PEACE, Indonesia dan Perubahan Iklim – Status Terkini dan Kebijakannya, 2007). Hal ini sejalan dengan angka rata-rata laju deforestasi di Indonesia, yakni sebesar 1,1 juta hektar per tahun (Dokumen Stranas REDD+, 2010). Khusus data untuk Kabupaten Aceh Tengah, laju kerusakan hutan sebesar 953 hektar per tahun (<http://pemerintah.atehpost.com>).

Bila masalah ini tidak segera diintervensi oleh pemerintah daerah, besar kemungkinan dampaknya ialah tanaman kopi arabika tidak lagi dapat tumbuh di Kabupaten Aceh Tengah dalam beberapa puluh tahun mendatang. Keadaan tersebut akan merugikan masyarakat di Kabupaten Aceh Tengah, khususnya petani kopi, sebab kopi arabika Gayo merupakan komoditas yang sudah memiliki nama besar di kancah internasional.

Dalam menanggapi isu tersebut, salah satu upaya Pemerintah Kabupaten Aceh Tengah adalah dengan menggandeng Conservation International, sebuah lembaga swadaya masyarakat yang sangat berkepentingan dengan masalah degradasi lingkungan. Kedua institusi ini bekerjasama melakukan sejumlah terobosan dalam bentuk program dan kegiatan sebagai turunan kebijakan dalam rangka adaptasi perubahan iklim terhadap keberlanjutan kopi arabika Gayo.

Misi utama yang harus dicapai oleh Pemerintah Kabupaten Aceh Tengah dan Conservation International adalah meningkatkan perekonomian masyarakat dengan jalan membimbing mereka menerapkan cara terbaik meningkatkan produktivitas perkebunan dan kualitas cita rasa kopi sehingga memiliki nilai jual tinggi. Berbarengan dengan upaya tersebut, para petani juga perlu didorong untuk menjadi aktor terdepan menjaga kelestarian ekosistem bumi di lingkungan sekitar mereka, di mana salah satu kegiatan yang sedang berjalan saat ini ialah dengan kampanye penanaman naungan (pohon penayang).

Naungan bermanfaat bagi tanaman kopi yaitu memberikan perlindungan dari cahaya matahari yang berlebihan yang dapat mempengaruhi stabilitas pertumbuhan, proses perkembangan bunga, dan pembuahan (Arief, dkk, 2011 : 8). Sedangkan dari sisi ekologi, naungan dapat berkontribusi menyerap gas CO₂ melalui proses fotosintesis. Penanaman naungan pada kebun kopi dapat menurunkan suhu mikro antara 3 – 4⁰C (Hills, Dampak Perubahan Iklim Terhadap Produksi Kopi di Sumatera Utara dan Aceh, Conservation International, Medan, 18 April 2012).

Idealnya jumlah naungan pada kebun kopi seluas 1 hektar lebih kurang 175 batang. Mengacu pada data Dinas Perkebunan Kabupaten Aceh Tengah, pada

tahun 2009 terdapat 49.731 hektar luas areal perkebunan kopi. Bila seluruh areal perkebunan ditanami naungan, jumlah pohon yang dapat ditanam yaitu $175 \text{ batang} \times 49.731 \text{ hektar} = 8.702.925 \text{ batang}$. Dengan besarnya potensi jumlah pohon naungan yang dapat ditanam, pemerintah tidak lagi repot menggalakkan penanaman satu juta pohon dengan dana yang tidak kecil jumlahnya, sebab petani secara tidak langsung sudah menjadi aktor ekologi minimal di kebun mereka masing-masing. Apalagi beberapa jenis naungan dapat pula bermanfaat dalam menambah pendapatan petani karena buahnya memiliki nilai ekonomi.

Dalam mewujudkan seluruh agenda tersebut, Pemerintah Kabupaten Aceh Tengah dan Conservation International menyediakan wadah melalui kegiatan Sekolah Lapang bagi petani kopi di Kabupaten Aceh Tengah. Proyek awal dari kegiatan Sekolah Lapang ini merangkul petani kopi dari 7 kecamatan, yakni Kecamatan Pegasing, Kecamatan Ketol, Kecamatan Linge, Kecamatan Atu Lintang, Kecamatan Celala, Kecamatan Rusip Antara, dan Kecamatan Jagong Jeget (hingga tahun 2013, terdapat 11 kecamatan di Kabupaten Aceh Tengah).

Sekolah Lapang dilaksanakan dalam lima gelombang. Masing-masing angkatan dikarantina selama empat hari untuk mendapatkan pelatihan secara komprehensif mengenai budidaya kopi konservasi. Lokasi pelaksanaan Sekolah Lapang yaitu di Kampung Merah Mege, Kecamatan Atu Lintang. Lokasi tersebut merupakan areal perkebunan percontohan milik Zaini, seorang petani kopi sukses di Dataran Tinggi Gayo.

Melalui kegiatan Sekolah Lapang, para peserta didorong untuk dapat menjadi petani kader (*agent of change*) di kampung/desa masing-masing. Dengan pembekalan (*transfer knowledge*) yang sudah diberikan oleh pemateri ahli,

diharapkan mereka memiliki wawasan cukup dalam meningkatkan produktivitas tanaman kopi dan konservasi lingkungan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana penyelenggaraan Sekolah Lapang yang dilaksanakan oleh Pemerintah Kabupaten Aceh Tengah dan Conservation International dalam melestarikan Kopi Arabika Gayo di Kabupaten Aceh Tengah?
2. Untuk memperoleh gambaran tentang dampak penyelenggaraan Sekolah Lapang terhadap pelestarian Kopi Arabika Gayo di Kabupaten Aceh Tengah
3. Hambatan-hambatan apakah yang dihadapi Pemerintah Kabupaten Aceh Tengah dan Conservation International dalam menyelenggarakan Sekolah Lapang untuk melestarikan Kopi Arabika Gayo di Kabupaten Aceh Tengah?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah sebagai berikut:

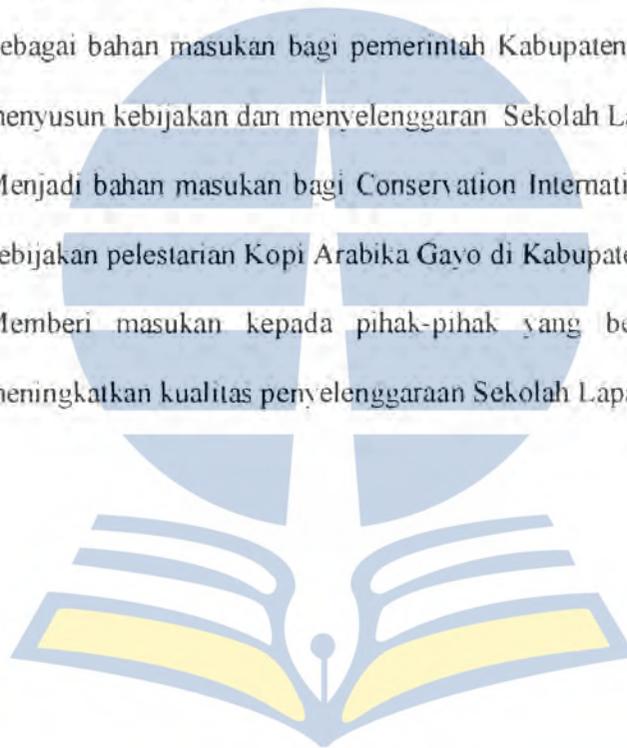
1. Untuk memperoleh gambaran tentang penyelenggaraan Sekolah Lapang oleh Pemerintah Kabupaten Aceh Tengah dan Conservation International untuk melestarikan Kopi Arabika Gayo di Kabupaten Aceh Tengah
2. Untuk memperoleh gambaran tentang dampak penyelenggaraan Sekolah Lapang terhadap pelestarian Kopi Arabika Gayo di Kabupaten Aceh Tengah

3. Mendapatkan data tentang hambatan-hambatan yang dialami pemerintah Kabupaten Aceh Tengah dan Conservation International dalam melestarikan Kopi Arabika Gayo

D. Manfaat Penelitian

Secara teoritis penelitian ini akan menambah khasanah kepustakaan tentang implementasi kebijakan Sekolah Lapang. Sedangkan secara praktis hasil penelitian ini akan bermanfaat bagi para pengambil kebijakan khususnya dalam pengembangan Sekolah Lapang yaitu :

1. Sebagai bahan masukan bagi pemerintah Kabupaten Aceh Tengah dalam menyusun kebijakan dan penyelenggaraan Sekolah Lapang.
2. Menjadi bahan masukan bagi Conservation International dalam membuat kebijakan pelestarian Kopi Arabika Gayo di Kabupaten Aceh Tengah .
3. Memberi masukan kepada pihak-pihak yang berkepentingan dalam meningkatkan kualitas penyelenggaraan Sekolah Lapang



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kebijakan Publik dan Pembangunan Berkelanjutan

Kebijakan publik merupakan suatu aturan yang dibuat pemerintah dan merupakan keputusan dari bagian politik untuk mengatasi berbagai persoalan dan isu yang berkembang di masyarakat. Kebijakan publik juga merupakan keputusan yang dibuat oleh pemerintah untuk melakukan pilihan dan tindakan tertentu.

Edwards (2003 : 22) mendefinisikan kebijakan publik sebagai "*what government say and do, or do not do*" (apa yang dinyatakan dan dilakukan atau tidak dilakukan oleh pemerintah). Penerapannya secara nyata dalam bentuk peraturan perundang-undangan, pidato-pidato pejabat tinggi pemerintah, atau berupa program-program dan tindakan-tindakan yang dilakukan pemerintah. Sebagian besar ahli memberi pengertian kebijakan publik dalam kaitannya dengan keputusan atau ketetapan pemerintah untuk melakukan suatu tindakan yang dianggap akan membawa dampak baik (positif) bagi kehidupan warganya (Suharto, 2008 : 3).

Menurut RC. Chandler dan JC. Plano (Syafie, 2006 : 105), kebijakan publik adalah pemanfaatan yang strategis terhadap sumberdaya-sumberdaya yang ada untuk memecahkan masalah publik. Dalam pengertian ini, kebijakan publik ditantang untuk mampu menjawab sejumlah permasalahan publik yang semakin kompleks yang pada masa lalu tidak pernah terpikirkan akan menjadi sebuah masalah di masa kini. Perubahan iklim merupakan masalah yang secara langsung atau tidak langsung menyentuh kehidupan manusia baik secara lokal maupun global. Oleh karena itu, pemerintah berkewajiban memikirkan dan menjalankan

langkah-langkah strategis dalam upaya menyelamatkan ekosistem bumi yang jumlahnya hanya satu ini, demi kelangsungan kehidupan umat manusia.

Menurut Suharto (2008 : 4), setiap perundang-undangan adalah kebijakan, namun tidak setiap kebijakan diwujudkan dalam bentuk perundang-undangan. Sebagian kebijakan diwujudkan secara konkret dalam bentuk program dan kegiatan yang dapat menyentuh dan dirasakan secara langsung oleh komunitas sasaran kebijakan. Berdasarkan pengertian tersebut, Kegiatan Sekolah Lapang arabika Gayo dapat dikategorikan pula sebagai kebijakan pemerintah dalam memecahkan masalah publik, meskipun belum pernah dirumuskan Qanun Pemerintah Kabupaten Aceh Tengah terkait masalah tersebut.

Secara garis besar, stakeholder kebijakan publik dapat dibedakan ke dalam tiga kelompok, yaitu (Putra dalam Suharto, 2008 : 25)

1. Stakeholder kunci, yakni mereka yang memiliki kewenangan secara legal untuk membuat keputusan. Stakeholder kunci mencakup unsur eksekutif sesuai tingkatannya, legislatif, dan lembaga-lembaga pelaksana program pembangunan. Stakeholder kunci dalam penelitian ini adalah (a) Pemerintah Kabupaten Aceh Tengah, (b) DPRK Aceh Tengah, dan (c) Dinas Perkebunan Kabupaten Aceh Tengah yang membawahi secara langsung program-program yang menyentuh masalah peningkatan produktivitas kebun dan kesejahteraan petani
2. Stakeholder primer, yakni mereka yang memiliki kaitan kepentingan secara langsung dengan suatu kebijakan, program, atau proyek. Mereka biasanya dilibatkan dalam proses pengambilan keputusan, terutama dalam

penyerapan aspirasi publik. Stakeholder primer bisa mencakup (a) masyarakat yang diidentifikasi akan terkena dampak (baik positif maupun negatif) oleh suatu kebijakan, dalam hal ini adalah para petani kopi di Kabupaten Aceh Tengah, dan (b) tokoh masyarakat.

3. Stakeholder sekunder, yakni mereka yang tidak memiliki kaitan kepentingan langsung dengan suatu kebijakan, program, dan proyek, namun memiliki kepedulian dan perhatian sehingga mereka turut bersuara dan berupaya untuk mempengaruhi keputusan legal pemerintah. Stakeholder sekunder dalam penelitian ini diantaranya (a) Conservation Internasional bersama dengan lembaga swadaya masyarakat yang memiliki kepentingan dengan isu konservasi alam, dan (b) masyarakat luas yang secara langsung ataupun tidak langsung terkena dampak dari perubahan iklim.

Sejak tahun 1980-an agenda politik lingkungan mulai dipusatkan pada paradigma pembangunan berkelanjutan. Mula pertama, istilah ini muncul dalam *World Conservation Strategy* dari *the International Union for the Conservation of Nature* (1980), lalu dipakai oleh Lester R. Brown dalam buku *Building a Sustainable Society* (1981). Istilah tersebut kemudian menjadi sangat populer melalui Laporan Brundtland (Keraf, 2006 : 166).

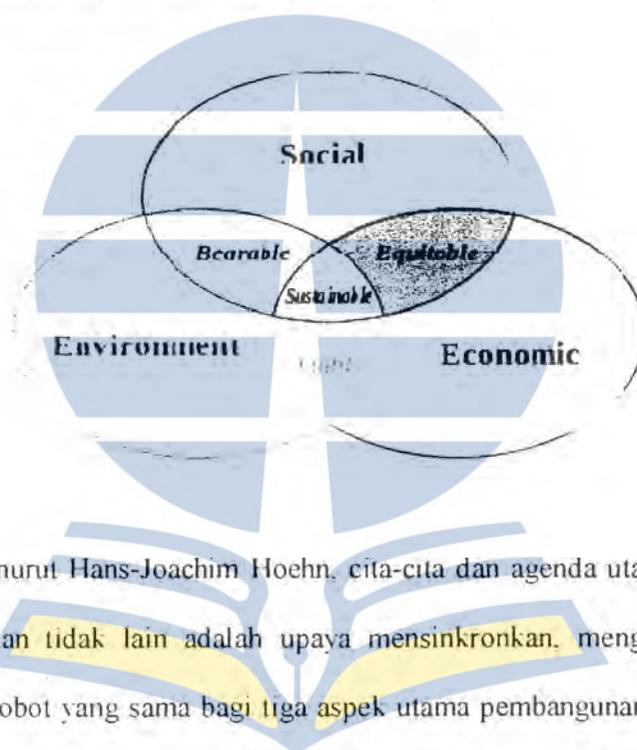
Menurut Laporan Brundtland, dalam *Our Common Future* (1987), pembangunan berkelanjutan merupakan terjemahan Bahasa Inggris dari istilah *Sustainable Development*. Pola pembangunan berkelanjutan mengharuskan pengelolaan sumberdaya alam secara rasional dan bijaksana dengan memperhatikan keberlanjutannya. Salah satu faktor penting dalam mencapai

pembangunan berkelanjutan adalah bagaimana memperbaiki kehancuran lingkungan tanpa mengorbankan kebutuhan pembangunan ekonomi dan keadilan sosial. Dengan kata lain, pembangunan berkelanjutan merupakan upaya sadar dan terencana yang memadukan lingkungan hidup, termasuk sumberdaya, ke dalam proses pembangunan untuk menjamin kemampuan, kesejahteraan, dan mutu hidup generasi masa kini dan generasi mendatang (Sugandhy dan Hakim, 2009 : 4).

Laporan dari KTT Dunia 2005 menjabarkan pembangunan berkelanjutan sebagai terdiri dari tiga tiang utama (ekonomi, sosial, dan lingkungan) yang saling bergantung dan memperkuat. Deklarasi Universal Keberagaman Budaya (UNESCO, 2001) lebih jauh menggali konsep pembangunan berkelanjutan dengan menyebutkan bahwa keragaman budaya penting bagi manusia sebagaimana pentingnya keragaman hayati bagi alam. Dengan demikian pembangunan tidak hanya dipahami sebagai pembangunan ekonomi, namun juga sebagai alat untuk mencapai kepuasan intelektual, emosional, moral, dan spiritual.

Budimanta (2005 : 4) menyatakan bahwa pembangunan berkelanjutan adalah suatu cara pandang mengenai kegiatan yang dilakukan secara sistematis dan terencana dalam kerangka peningkatan kesejahteraan, kualitas kehidupan dan lingkungan umat manusia tanpa mengurangi akses dan kesempatan kepada generasi yang akan datang untuk menikmati dan memanfaatkannya. Sementara Djajadiningrat (2005 : 123) menyatakan bahwa pembangunan berkelanjutan memerlukan perspektif jangka panjang di mana keberlanjutan ekologis merupakan prasyarat pembangunan demi keberlanjutan kehidupan karena akan menjamin keberlanjutan ekosistem bumi.

Menurut Salim (Sains dan Pembangunan Berkelanjutan, 2003), pembangunan berkelanjutan harus diarahkan pada pemberantasan kemiskinan (sasaran ekonomi), perimbangan keadilan (sasaran sosial) dan kualitas kehidupan lingkungan hidup (sasaran lingkungan). Untuk ini secara sadar diusahakan investasi dalam modal ekonomi (finansial, modal mesin, dan sebagainya), modal sosial (investasi pendidikan, kesehatan, dan keakraban sosial) dan modal lingkungan (investasi sumberdaya alam diperbaharui dan daur-ulang serta substitusi sumberdaya alam yang tak terbaharui).



Menurut Hans-Joachim Hoehn, cita-cita dan agenda utama pembangunan berkelanjutan tidak lain adalah upaya mensinkronkan, mengintegrasikan, dan memberi bobot yang sama bagi tiga aspek utama pembangunan di atas. Gagasan di balik itu adalah pembangunan ekonomi, sosial-budaya, dan lingkungan hidup harus dipandang sebagai terkait erat satu sama lain, sehingga unsur-unsur dari kesatuan yang saling terkait ini tidak boleh dipisahkan atau dipertentangkan satu dengan yang lainnya (Keraf, 2006 : 168).

Tujuan dari hadirnya pembangunan berkelanjutan adalah menggeser titik berat pembangunan dari yang tadinya hanya tertumpu pada pembangunan ekonomi menuju ke arah yang mencakup pembangunan sosial-budaya dan pembangunan lingkungan. Dengan kata lain, aspek sosial-budaya dan aspek lingkungan mendapat perhatian yang sama bobotnya dengan aspek ekonomi. Pembangunan aspek sosial-budaya dan lingkungan tidak boleh dikorbankan demi dan atas nama pembangunan ekonomi (Keraf, 2006 : 168). Aspek sosial, maksudnya pembangunan yang berdimensi pada manusia dalam hal interaksi, interelasi dan interdependensi, yang erat kaitannya juga dengan aspek budaya. Adapun faktor lingkungan (ekologi) yang diperlukan untuk mendukung pembangunan yang berkelanjutan ialah a) terpeliharanya proses ekologi yang esensial, b) tersedianya sumberdaya yang cukup, dan c) lingkungan sosial-budaya dan ekonomi yang sesuai (Soemarwoto, 2004 : 161).

Ada tiga prinsip utama pembangunan berkelanjutan, antara lain (Keraf, 2006 : 175 : 180) :

1. Prinsip demokrasi. Prinsip ini menjamin agar pembangunan dilaksanakan sebagai perwujudan kehendak bersama seluruh rakyat. Ada beberapa aspek penting dari prinsip demokrasi. Pertama, agenda utama pembangunan adalah agenda demi kepentingan rakyat. Kedua, dalam kaitan dengan itu, partisipasi masyarakat dalam merumuskan dan mengimplementasikan kebijakan pembangunan adalah sebuah keharusan moral dan politik. Ketiga, harus ada akses informasi yang jujur dan terbuka tentang agenda pembangunan dan proses perumusan agenda pembangunan itu. Keempat, ada akuntabilitas publik tentang agenda pembangunan, proses perumusan

kebijakan pembangunan, dan implementasi kebijakan pembangunan tersebut.

2. Prinsip keadilan. Prinsip ini pada dasarnya mau menjamin bahwa semua orang dan kelompok masyarakat memperoleh peluang yang sama untuk ikut dalam proses pembangunan dan kegiatan-kegiatan produktif serta ikut dalam menikmati hasil-hasil pembangunan. Maka dari itu, pertama, prinsip keadilan menuntut agar ada perlakuan yang sama bagi semua orang dan kelompok masyarakat dalam proses pembangunan, khususnya dalam berpartisipasi melaksanakan dan menikmati hasil pembangunan, serta memiliki akses terhadap peluang dan sumber-sumber ekonomi, termasuk sumberdaya alam. Kedua, prinsip keadilan juga menuntut agar ada distribusi manfaat dan beban secara proporsional antara semua orang dan kelompok masyarakat. Ketiga, prinsip keadilan menuntut agar ada peluang yang sama bagi generasi yang akan datang untuk memperoleh manfaat secara sama atau proporsional dari sumberdaya ekonomi yang ada. Keempat, prinsip keadilan juga menuntut agar kerugian akibat proses pembangunan yang dialami oleh kelompok masyarakat tertentu harus bisa ditebus atau dikompensasi secara proporsional baik oleh negara ataupun oleh kelompok yang menimbulkan kerugian tersebut.

3. Prinsip keberlanjutan. Prinsip ini mengharuskan kita untuk merancang agenda pembangunan dalam dimensi visioner jangka panjang untuk melihat dampak pembangunan baik positif maupun negatif dalam segala aspeknya, tidak hanya dalam dimensi jangka pendek.

Tujuan akhir setiap usaha pembangunan ialah memperlakukan manusia, laki-laki, perempuan, anak-anak sebagai tujuan, untuk memperbaiki kondisi manusia dan memperbesar pilihan manusia. Salah satu yang menjadi bagian dari pembangunan berkelanjutan adalah dimensi manusia atau bisa juga disebut dengan 'pembangunan manusia'. Ada empat komponen utama dalam paradigma pembangunan manusia, yaitu pemerataan atau kesetaraan (*equity*), berkelanjutan (*sustainability*), produktivitas (*productivity*), dan pemberdayaan (*empowerment*) (Firdaus, 1998).

Menurut Misra dalam Sugandhy dan Hakim (2009 : 23), proses pembangunan seharusnya menempatkan manusia sebagai subjek sekaligus objek pembangunan itu. Manusia merupakan subjek pembangunan karena ia merupakan pelaksana pembangunan. Sedangkan manusia sebagai objek pembangunan sebab sasaran hasil pembangunan pada hakikatnya untuk kepentingan manusia itu sendiri.

Pembangunan dilaksanakan oleh dan untuk manusia. Oleh karena itu, aspek kesejahteraan yang adil dan merata di setiap wilayah harus diupayakan. Dalam pelaksanaan pembangunan, manusia memiliki hak dan kewajiban yang diatur sedemikian rupa sehingga kedudukan manusia sebagai subjek dan objek pembangunan dapat terwujud (Sugandhy dan Hakim, 2009 : 23).

Dalam pembangunan lingkungan hidup Indonesia, masalah hak dan kewajiban pengelolaan lingkungan diatur dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup. Pasal 5 berbunyi :

- b. Setiap orang mempunyai hak atas informasi lingkungan hidup yang baik dan sehat.

- c. Setiap orang mempunyai hak atas informasi lingkungan hidup yang berkaitan dengan peran dalam pengelolaan lingkungan hidup.
- d. Setiap orang mempunyai hak untuk berperan dalam pengelolaan lingkungan hidup sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku

Sementara itu, kewajiban setiap warga negara tidak terlepas dari kedudukannya sebagai anggota masyarakat, yang mencerminkan harkat manusia sebagai individu dan makhluk sosial. Adapun kewajiban warga negara dalam pengelolaan lingkungan hidup diatur dalam Pasal 6 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 sebagai berikut :

- a. Setiap orang berkewajiban memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup, mencegah serta menanggulangi pencemaran dan perusakan lingkungan hidup.
- b. Setiap orang yang melakukan usaha dan/atau kegiatan, berkewajiban memberikan informasi yang benar dan akurat mengenai pengelolaan lingkungan hidup.

Selanjutnya mengenai peran masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup beserta cara pelaksanaannya diatur dalam pasal 7, yakni masyarakat memiliki kesempatan yang sama dan seluas-luasnya untuk berperan dalam pengelolaan lingkungan hidup. Pelaksanaan hal tersebut dilakukan dengan cara

- a) Meningkatkan kemandirian, keberdayaan masyarakat, dan kemitraan.
- b) Menumbuhkembangkan kemampuan dan kepeloporan masyarakat.
- c) Menumbuhkan ketanggapan masyarakat melakukan pengawasan sosial

- d) Memberikan saran pendapat.
- e) Menyampaikan informasi dan/atau menyampaikan laporan.

B. Adaptasi Perubahan Iklim sebagai Implementasi Kebijakan Publik

Menurut van Meter dan van Horn (dalam Wibawa, 1994 : 15), implementasi kebijakan adalah tindakan yang dilakukan oleh pemerintah dan swasta baik secara individu maupun secara kelompok yang dimaksudkan untuk mencapai tujuan.

Beberapa dekade belakangan ini, isu perubahan iklim telah mengisi perdebatan di ruang publik internasional, terkait langkah-langkah strategis apa yang seharusnya ditempuh oleh pemerintah setiap negara dalam bentuk kebijakan dan implementasi kebijakan publik. Menurut Pasal 1 *United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)* Tahun 1992, yang dimaksud dengan perubahan iklim adalah *"a change of climate which is attributed directly or indirectly to human activity that alters the composition of the global atmosphere and which is in addition to natural climate variability observed over comparable time periods"* (Muhtaj, 2009 : 196).

Manusia adalah aktor utama terjadinya perubahan iklim bumi. Lapisan ozon di stratosfer berfungsi melindungi manusia dari penyinaran sinar ultra-violet bergelombang pendek dan mencegah terjadinya pemanasan global. Menipisnya lapisan ozon merupakan gambaran telah rusaknya fungsi ekologi lingkungan. Proses kerusakan lingkungan terjadi secara progresif dan membuat lingkungan bumi makin tak nyaman bagi manusia, bahkan jika tidak diantisipasi akan

membuatnya tidak sesuai lagi untuk kehidupan seluruh makhluk hidup (Soemarwoto, 2004 : 86).

Menurut Soemarwoto (2004 : 45-46), adaptasi merupakan istilah lain dari penyesuaian diri. Setiap makhluk hidup melakukan penyesuaian diri demi kelangsungan hidupnya. Hal ini disebabkan oleh kondisi lingkungan yang senantiasa berubah. Perubahan lingkungan kadang terjadi dengan cepat, kadang terjadi dengan lambat. Semakin besar kemampuan adaptasi, semakin besar peluang makhluk hidup tersebut untuk bertahan dan melanjutkan kehidupannya. Dari segala jenis makhluk hidup, manusia merupakan makhluk hidup dengan kemampuan adaptasi terbesar.

Lazim dinyatakan bahwa ada hubungan timbal balik antara pola perilaku sosial dan kondisi lingkungan. Pola perilaku sosial dipengaruhi oleh karakteristik dan kualitas lingkungan, dan sebaliknya pola perilaku sosial juga mempengaruhi karakteristik dan kualitas lingkungan (Usman, 2012 : 227).

Bentuk adaptasi terhadap lingkungan sebagian ditentukan oleh arah interaksi sosial. Oleh karena itu, strategi-strategi yang dipilih untuk melakukan adaptasi seringkali tidaklah murni datang dari diri sendiri, tetapi juga merupakan hasil diskusi dengan orang lain, bahkan sebagian adalah produk imitasi. Manusia lalu membangun apa yang lazim disebut dengan istilah *idea-worlds*, yaitu pola pikir yang dilembagakan dalam masyarakat dan menjadi referensi bagi para anggotanya dalam bersikap dan bertindak (Usman, 2012 : 234).

Dalam membahas masalah lingkungan, perhatian biasanya difokuskan pada dimensi hubungan sosial yang berkaitan dengan lingkungan, serta masalah-masalah sosial yang muncul dan berkembang sebagai konsekuensi dari hubungan

sosial tersebut (Usman, 2012 : 236). Untuk memacu perubahan sosial dibutuhkan nilai-nilai sosial yang berkembang dari hasil penafsiran atas manfaat dan fungsi lingkungan. Dalam konteks ini, nilai-nilai sosial tersebut bukan merupakan elemen yang pasif dalam proses sosial, melainkan aktif dalam membentuk atau memberikan arah proses sosial. dengan perkataan lain, nilai-nilai tersebut dapat memainkan peran yang amat penting bagi kelahiran dan konsolidasi sebuah struktur sosial baru (Usman, 2012 : 239).

Nilai-nilai sosial yang berkaitan dengan penafsiran atas manfaat dan fungsi lingkungan dipergunakan untuk menciptakan suatu gambaran tentang kehidupan masyarakat di masa depan yang di dalamnya kelak tercipta kesejahteraan. Dari sini kemudian dibangun simbol-simbol yang mendorong lahirnya sebuah konseptualisasi struktur sosial dan sistem sosial tertentu di masa depan, di samping memberi arahan tentang bagaimana kiat yang harus dilakukan untuk mewujudkannya. Struktur sosial dan sistem sosial yang dianggap tidak kondusif bagi kelestarian lingkungan dengan demikian harus diubah. Keinginan semacam itu dapat berubah menjadi gerakan politik, dan menggunakan kata lingkungan untuk memobilisasi massa atau memacu perubahan (Usman, 2012 : 239). Dan di sinilah kebijakan dan implementasi kebijakan publik dapat berperan sentral dalam mengarahkan masyarakat menyelamatkan bumi yang hanya satu ini.

Pelestarian lingkungan hidup merupakan salah satu tantangan utama dalam kebijakan publik di masa mendatang. Tanah air milik suatu masyarakat bangsa sesungguhnya bukan merupakan warisan dari nenek moyang, melainkan dipinjam dari generasi-generasi yang masih akan lahir kemudian. Maknanya yang hakiki ialah bahwa generasi yang hidup sekarang ini berkewajiban mutlak untuk

memelihara dan memanfaatkan kekayaan alam sedemikian rupa sehingga lingkungan hidup tidak rusak ketika diwariskan kepada generasi yang akan datang (Siagian, 2007 : 28). Adaptasi perubahan iklim merupakan salah satu bentuk upaya pelestarian lingkungan, dan hal itu perlu disokong melalui kebijakan publik.

Amsyari (1996 : 136) menjelaskan bahwa perwujudan pelestarian lingkungan bertumpu pada dua aspek penting. Pertama, partisipasi masyarakat untuk mengendalikan nilai-nilai luhur dalam proses kehidupan sosialnya. Dalam bentuk operasional dapat dilihat pada perbaikan lingkungan sosial budaya dengan mengikutsertakan partisipasi masyarakat dalam upaya pelestarian lingkungan. Kedua, kebijakan pemerintah beserta implementasinya dengan melakukan sejumlah intervensi terkait masalah lingkungan yang mencuat.

C. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan terkait tema ini diantaranya penelitian tesis tahun 2010 oleh Marsudi dengan judul evaluasi petani peserta program sekolah lapangan pengelolaan tanaman terpadu (SL-PTT) padi di Kabupaten Ngawi. Penelitian tersebut bertujuan untuk menganalisis dan mengkaji tingkat perbedaan efisiensi usaha tani sebelum dan sesudah pelaksanaan Program Sekolah Lapangan Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) padi di Kabupaten Ngawi. Hasil penelitian menyimpulkan Berdasarkan analisis statistik yang dilakukan maka diperoleh kesimpulan bahwa Ada perbedaan tingkat efisiensi usahatani sebelum dan sesudah penerapan program SL-PTT padi terlihat dari perbandingan R/C sebelum SL-PTT adalah sebesar 1,56, sedangkan setelah SL-PTT adalah sebesar 1,88. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi

berbeda antara sebelum dan sesudah penerapan program SL-PTT padi. Penggunaan benih unggul, pestisida dan keikutsertaan petani dalam program SL-PTT berpengaruh nyata terhadap peningkatan produksi padi. Penggunaan pupuk, tenaga kerja (pengendalian gulma) dan biaya lain-lain (sewa lahan, biaya pengairan, pajak dan iuran) penggunaannya (khususnya pengairan) sudah tidak efisien lagi sehingga berpengaruh negatif.

Penelitian lain yang pernah dilakukan yaitu Husnul Hotimah pada tahun 2011, dengan judul dampak program sekolah lapang pengelolaan tanaman terpadu (SL-PTT) dari aspek produksi dan pendapatan serta strategi pengembangannya. Penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Untuk mengetahui apakah pendapatan petani dengan pola pendekatan SLPTT menguntungkan.
- b. Untuk mengetahui perbedaan pendapatan antara sebelum dan sesudah SLPTT.
- c. Untuk mengetahui efisiensi penggunaan biaya produksi pada usahatani padi dengan pola pendekatan SLPTT.
- d. Untuk mengetahui perbedaan efisiensi biaya antara sebelum dan sesudah SLPTT.
- e. Untuk mengetahui faktor – faktor sosial ekonomi apa saja yang mempengaruhi keberhasilan SLPTT.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

- a. Program SLPTT berdampak terhadap efisiensinya penggunaan biaya produksi dalam usahatani padi:

- b. Penggunaan biaya produksi usahatani padi sesudah SLPTT lebih efisien dibanding sebelum SLPTT:
- c. Program SLPTT berdampak terhadap peningkatan pendapatan usahatani padi:
- d. Pendapatan usahatani padi sesudah SLPTT lebih menguntungkan dibanding sebelum SLPTT.
- e. Faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap keberhasilan SLPTT adalah . umur petani, tingkat kehadiran petani dalam SLPTT, luas lahan, pendapatan usahatani padi SLPTT . sedangkan pendidikan petani dan biaya variable tidak berpengaruh nyata terhadap keberhasilan SLPTT:
- f. Strategi yang dapat dilaksanakan dalam pengembangan SLPTT adalah: pelaksanaan SLPTT disesuaikan dengan sosial budaya setempat, merangsang tingkat kehadiran peserta SLPTT, menghidupkan Dinamika Kelompok Tani.

Berbeda dengan kedua penelitian sebelumnya. Penelitian yang akan dilakukan Peneliti adalah implementasi kebijakan sekolah lapang dalam melestarikan kopi arabika gayo di kabupaten aceh tengah. peneliti ingin mengetahui bagaimana gambaran tentang penyelenggaraan, dampak serta hambatan di dalam sekolah lapang kopi arabika gayo yang diadakan di kabupaten aceh tengah.

D. Kopi dan Keseimbangan Alam

kopi merupakan komoditi penting dalam konstelasi perkebunan, disamping itu permintaan konsumsi kopi dunia semakin hari semakin meningkat. Saat ini, produksi kopi Indonesia telah mencapai 600 ribu ton pertahun dan lebih dari 80 persen berasal dari perkebunan rakyat (iccri.net 2011). Jumlah ini diperkirakan akan meningkat pada periode berikutnya mengingat pangsa pasar ekspor dan kebutuhan konsumsi yang tinggi terhadap kopi. Kegiatan konsumsi akan mempunyai dampak ekologis (ecological footprint) yang tinggi sebagai akibat gaya hidup manusia yang pada ujungnya bertumpu pada kemampuan sumber daya alam untuk menyediakan kecukupan pemenuhan bahan baku tersebut.

Kabupaten Aceh Tengah, selain dikenal karena keindahan alam dan budayanya juga dikenal sebagai daerah penghasil kopi arabika dan robusta terbaik di dunia. Adanya produksi kopi ini yang telah memberikan kontribusi penting pada perekonomian masyarakat dan daerah. Baik melalui perdagangan kopi secara langsung, produk olahan dan sektor jasa. Keadaan ini tentunya didukung oleh letak geografis, suhu dan curah hujan yang sesuai untuk pertumbuhannya sehingga luas kebun kopi cenderung bertambah.

Pengelolaan kebun kopi di Kabupaten Aceh Tengah sejauh ini masih dilakukan oleh masyarakat melalui pola tradisional dan umumnya dilakukan dengan cara intensif yaitu melalui pembukaan lahan berhutan dan penggunaan sarana produksi (saprodi) kimia dalam pemeliharaan serta perawatannya. Kondisi ini senyatanya memberikan tanggapan balik yang tidak menguntungkan untuk produktifitas kopi dan keberlanjutan perdagangannya di masa sekarang dan yang

akan datang, karena praktek ini telah memberikan kontribusi positif kepada kenaikan suhu lokal dan global akibat semakin berkurangnya kawasan berhutan. terjadinya resistensi dan berkembangnya hama-penyakit, rusaknya sifat fisik tanah, menurunnya kesuburan tanah dan berkurangnya kualitas air sehat akibat residu saprodi kimia.

Disamping itu, ternyata tidak semua lahan dan kawasan hutan cocok untuk kebun kopi sehingga kondisi ini meninggalkan cukup banyak lahan kritis, baik di dalam kawasan hutan ataupun di luar kawasan hutan.

Bersamaan dengan aktifitas pembukaan kawasan hutan lainnya, aktifitas ini juga memberikan kontribusi terhadap perubahan iklim yang fenomenanya dapat dilihat dengan perubahan jadwal musim hujan dan kemarau sehingga seringkali menyebabkan kegagalan pembuahan pada kopi sehingga berakibat pada menurunnya jumlah kopi yang dihasilkan.

Hal ini juga berdampak pada penurunan hasil beberapa jenis tanaman perkebunan dan tanaman pangan lainnya.

Dalam jangka panjang, jika tidak dilakukan serangkaian upaya untuk mengubah kebiasaan-kebiasaan yang tidak ramah dan tidak berkelanjutan ini, dikhawatirkan akan mengganggu ketahanan pangan yang ada. Khususnya untuk jenis-jenis buah-buahan, padi, sayur-mayur dan beberapa jenis tanaman pangan lainnya yang sangat tergantung dengan cuaca dan kestabilan suhu, dimana keadaan ini sangat tergantung dari kondisi kelestarian hutan yang ada di Kabupaten Aceh Tengah.

E. Kopi Konservasi

Meningkatnya kesadaran konsumen terhadap pola hidup sehat, berwawasan lingkungan dan isu perubahan iklim merupakan satu tantangan dan trend baru bagi penyediaan produk yang ramah lingkungan. Oleh karena itu dalam upaya meningkatkan kualitas dan kemampuan produksi kopi yang ramah lingkungan dan berpartisipasi dalam upaya pengurangan kerusakan hutan serta penurunan emisi, sejak beberapa tahun terakhir Conservation International (CI) telah mendampingi petani kopi untuk bertani secara organik dengan memperhatikan kaidah-kaidah konservasi, seperti: pemanfaatan, pengawetan dan pelestarian/perlindungan

Secara International program ini awalnya dilakukan pada tahun 1998 ketika dimulainya kerjasama antara Starbucks Coffee dan Conservation International untuk mendorong adanya kemitraan dan perdagangan yang adil serta menguntungkan antara petani kopi yang mempraktekkan pengelolaan kopi secara baik dan berkelanjutan dengan pembeli/eksportir kopi. Program ini dilaksanakan di Chiapas, Mexico.

Dari program ini dihasilkan satu cara atau metode yang saat ini dikenal dengan: Best Practices System/praktek sistem terbaik dan Fair Trade/perdagangan kopi yang adil dan saling menguntungkan, dan sertifikasi C.A.F.E Practices. Tahun 2001, dilakukan perluasan program untuk pengembangan Praktik Sistem Terbaik (Best Practice System) serta sertifikasi C.A.F.E Practices untuk seluruh rantai suplai Starbucks. Saat ini C.A.F.E Practices telah dilaksanakan oleh pemasok Starbucks Coffee di 19 negara di empat benua. Program ini kemudian dikenal dengan Program Kopi Konservasi (Conservation Coffee Program), dan

selanjutnya direflikasi ke-2 negara penghasil kopi di dunia yaitu Brazil dan Indonesia.

Kopi Konservasi adalah budidaya dan cara berkebun kopi yang ramah lingkungan, tidak membuka kawasan hutan/ berhutan apalagi di wilayah terjal, dan pada areal kebun yang terbuka dilakukan penanaman di sela-sela tanaman kopi dengan jenis-jenis pohon naungan yang sesuai dan bernilai ekonomis sehingga memberi nilai tambah bagi pendapatan petani. Di Indonesia pelaksanaannya dilakukan sejak tahun awal 2008 dan dilaksanakan di Kabupaten Dairi Provinsi Sumatera Utara, selanjutnya pelaksanaannya direflikasi di Kab. Aceh Tengah sejak tahun 2010. Selain sebagai penghasil kopi, hal utama kenapa program ini dilaksanakan di 2 kabupaten ini adalah: banyak dijumpainya kegiatan pembukaan kawasan hutan (deforestasi) untuk ekstensifikasi lahan perkebunan kopi serta pengelolaan lahan sekitar hutan dan di dalam kawasan hutan yang sifatnya illegal dan tidak ramah lingkungan.

Dilain pihak, banyak kebun-kebun kopi tua ataupun baru yang kemudian tidak produktif, dilerantarkan, tetapi kemudian masyarakat membuka hutan sebagai kawasan baru. Padahal tidak semua kawasan baru ini cocok untuk tanaman kopi. Dikarenakan penanaman yang dilakukan memerlukan kawasan-kawasan strategis seperti topografi lahan, ketinggian, suhu dan iklim yang sesuai, maka diperlukan upaya menyesuaikan penanaman tersebut dengan pola-pola yang ramah lingkungan dan skema pembangunan perkebunan kopi tersebut adalah dengan pola Kopi Konservasi (Conservation Coffee).

Dari segi perubahan iklim, kopi dengan pohon peneduh dapat menjadi alternatif untuk mitigasi terhadap perubahan iklim yang produktif. Kemampuan

kebun kopi dalam menjaga simpanan karbon dapat mencapai 100 ton/ha dan dapat ditingkatkan dengan menanam pohon pelindung yang lebih bervariasi (Hairiah, 2010). Sedangkan menurut Cacho et al. (2003), laju penyerapan karbon perkebunan kecil dan kebun agroforestry yang berkelanjutan di hutan tropis berkisar antara 1,5 -3,5 ton C/ha/tahun.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan CI Indonesia (Onrizal, 2011) pada kawasan kebun kopi Gayo di Aceh Tengah menunjukkan bahwa kebun kopi dapat mencapai stok karbon hingga 235,40 ton CO₂e/ha/tahun. Peningkatan karbon kebun kopi ini dapat dilakukan melalui penambahan jumlah tanaman pelindung, utamanya dari jenis buah-buahan seperti alpukat, nangka (*Artocarpus heterophyllus*), dan jeruk (*Citrus spp*) serta jenis-jenis pohon kayu seperti: sengon (*Albisia falcataria*) dan ingul (*Toona sinensis*), karena selain mampu menyerap karbon tinggi, jenis-jenis tanaman ini juga menunjang penghasilan petani dari buah-buahan dan kayu yang dihasilkannya. Oleh karena itu salah satu langkah strategis lain dalam upaya mengimplementasikan program kopi konservasi ini adalah dengan peningkatan pengetahuan petani melalui pelatihan budidaya kopi organik dan sistem agroforestry melalui penanaman naungan (*shade grown coffee*).

Naungan kopi akan menambah kapasitas serapan karbon (*carbon sink*) bagi kebun-kebun kopi dalam upaya mitigasi terhadap perubahan iklim dan melindungi kopi dari sinar langsung matahari dan embun. Jika program ini dapat berjalan dengan baik, tentu akan memberikan sumbangan positif yang besar kepada target penurunan emisi nasional (24%-40%) yang telah dilakukan oleh sub nasional, yaitu: Provinsi Aceh dan Provinsi Sumatera Utara.

F. Defenisi Sekolah lapang

Sekolah lapangan adalah proses pembelajaran non formal bagi petani untuk meningkatkan Pengetahuan dan ketrampilan dalam mengenali potensi, menyusun rencana usaha, identifikasi dan mengatasi permasalahan, mengambil keputusan dan menerapkan teknologi yang sesuai dengan sumberdaya setempat secara sinergis dan berwawasan lingkungan sehingga usaha tani lebih efisien, berproduktivitas tinggi dan berkelanjutan.

Sekolah Lapangan dipandang sebagai salah satu metode dalam proses belajar mengajar yang cukup efektif, karena sangat cocok sebagai metode pembelajaran bagi orang dewasa (Andragogi) karena sifatnya yang tidak formal. Proses belajar dilakukan dilapangan dimana tersedia obyek nyata berupa tanaman kopi yang dijadikan materi pelajaran.

Untuk menjamin proses belajar yang efisien, terarah kegiatan sekolah Lapangan dilakukan dengan berpedoman pada beberapa hal sebagai berikut:

1. Peserta Sekolah lapangan adalah petani atau kelompok tani yang berada di wilayah kegiatan.
2. Tempat belajar adalah di lahan kegiatan penanaman kopi dengan mengamati perkembangan tanaman.
3. Sekolah Lapangan dilaksanakan 3 kali pertemuan selama kegiatan
4. Materi pelajaran pada praktek/penerapan, pengamatan, diskusi dan tukar menukar informasi dan pengalaman. Materi Pelajaran benar-benar merupakan kebutuhan petani kopi dan disepakati bersama petani.

5. Proses pembelajaran di pandu oleh fasilitator yang berfungsi mengarahkan proses belajar sebagai penengah dalam melakukan diskusi.
6. Petani selaku peserta belajar memiliki hak yang sama untuk bicara dan berpendapat dan merupakan tugas fasilitator untuk menciptakan suasana harmonis dan berimbang dalam proses belajar.

Pada setiap akhir proses belajar diharapkan adanya kesepakatan tindak lanjut diantaranya; kesiapan untuk menerapkan teknologi yang sudah dipelajari oleh peserta, pemecahan masalah (bagaimana dan kapan) prioritas materi pada pertemuan selanjutnya dan lain-lain

G. Tujuan Sekolah Lapang

Sekolah Lapang sebagai sebuah bentuk adaptasi terhadap perubahan iklim adalah perwujudan implementasi kebijakan publik yang diselenggarakan oleh Pemerintah Kabupaten Aceh Tengah dan Conservation Internasional dalam rangka menjaga keberlanjutan ekosistem bumi dan melindungi kesejahteraan petani kopi dari dampak yang tidak diinginkan.

Sekolah Lapang mendorong terciptanya pengelolaan sumberdaya berbasis komunitas. Pengelolaan sumberdaya berbasis komunitas (*community based resources management*) merupakan strategi pembangunan yang memberi peran dominan kepada masyarakat pada tingkat komunitas untuk mengelola proses pembangunan, khususnya dalam mengontrol dan mengelola sumberdaya produktif. Dengan demikian, strategi ini mengarah pada penguatan mekanisme dalam pengelolaan sumberdaya agar lebih efektif terutama dalam rangka pemenuhan kebutuhan lokal. Melalui strategi ini setiap komunitas dapat

mengembangkan sistem dan mekanisme yang memungkinkan warga masyarakat memanfaatkan sumberdaya lokal yang tersedia untuk memenuhi berbagai kebutuhan individu dan kebutuhan kolektif (Soetomo, 2010 : 384).

Dalam strategi pengelolaan sumberdaya berbasis komunitas ini, peranan prakarsa, kreativitas, dan partisipasi masyarakat dalam keseluruhan proses pembangunan menjadi sangat sentral. Sebagai konsekuensinya, diperlukan suatu proses pengembangan kapasitas melalui upaya pemberdayaan masyarakat (Soetomo, 2010 : 385-386).

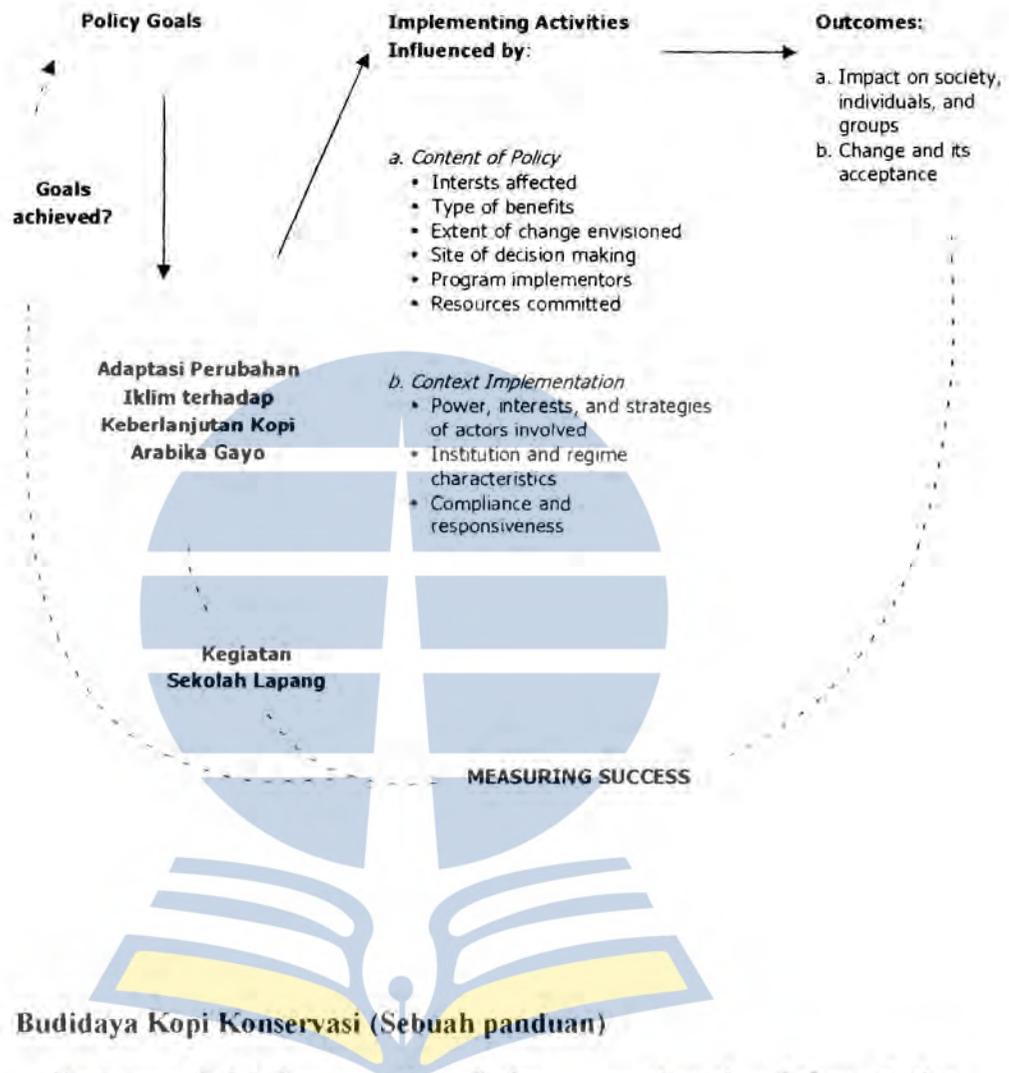
Terdapat beberapa karakteristik pengelolaan sumberdaya berbasis komunitas yang perlu dipahami, antara lain (Soetomo, 2010 : 395-437) :

1. Desentralisasi
2. Pemberdayaan
3. Proses belajar sosial
4. Keberlanjutan

Partisipasi telah menjadi satu ikon wajib dalam strategi pembangunan di negara berkembang. Sebagai konsekuensinya dilaksanakan berbagai program yang melibatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan sekaligus dalam upaya peningkatan kesejahteraan. Salah satu program pengelolaan hutan partisipatif adalah Perhutanan Sosial, dan salah satu bentuk terpenting dari penerapan konsep Perhutanan Sosial adalah *agroforestry* (Nurrochmat, 2005 : 81-82).

Implementation as a Political and Administrative Process

(bagan konsep diadopsi dari Merilee S. Grindle dalam Akib dan Tarigan, Artikulasi Konsep Implementasi Kebijakan : Perspektif, Model, dan Kriteria Pengukurannya)



Kegiatan sekolah lapangan diawali dengan pembentukan kelompok dan penyediaan lokasi petak percontohan di setiap desa. Setiap kelompok terdiri dari 25 orang anggota yang mewakili dusun yang terdapat di desa yang mengadakan SL. Setelah terbentuknya kelompok dilanjutkan dengan perencanaan jadwal kegiatan sekolah lapangan yaitu setiap 2 minggu yang dilakukan melalui pemberian materi kemudian dilanjutkan praktek materi tersebut.

Hal ini dilakukan agar peserta benar-benar mendalami dan memahami materi yang telah diberikan, dan instruktur mendampingi selama praktek berlangsung.

Materi-materi yang diberikan selama sekolah lapang ini adalah:

1. Pola Tanam
2. Penggunaan Pohon Pelindung Sebagai Naungan
3. Pembibitan Tanaman Kopi
4. Pemupukan
5. Pemangkasan
6. Sanitasi Kebun
7. Pengenalan Hama Penyakit dan Pengendaliannya
8. Produksi Buah dan Panen (Pemilihan Buah)
9. Paska Panen

I. Pola Tanam

- a. Persiapan Lahan

Dalam budidaya kopi secara organik kondisi lahan menjadi faktor yang sangat penting dan mendasar untuk menghasilkan produksi yang baik. Tujuan dari persiapan lahan adalah kopi yang ditanam akan tumbuh dengan baik. Persiapan lahan dilakukan dengan pembersihan lahan dari rumput dan tumbuhan liar. Rumput dan tumbuhan liar sebaiknya dibabat dan hasil pembabatan tidak dibakar melainkan ditumpuk dalam satu barisan sesuai dengan barisan tanaman kopi. hal ini dilakukan untuk memberikan stok humus bagi tanaman kopi.

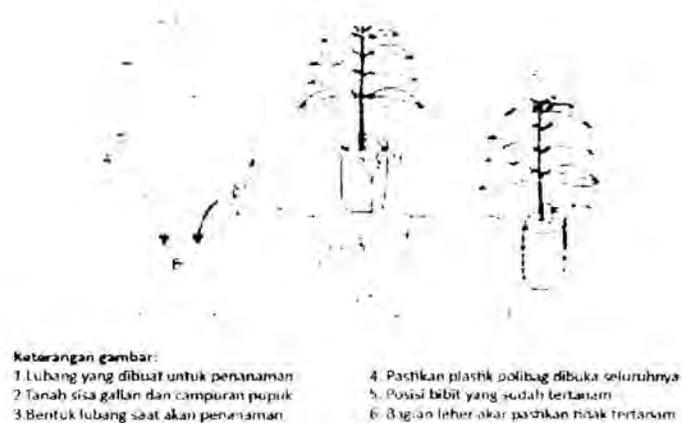
b. Pembuatan Lubang Tanam

Pembuatan lubang tanam dengan ukuran sekitar panjang 30 cm, lebar 30 cm dan kedalaman juga 30 cm, dapat memberikan pertumbuhan yang baik bagi perakaran kopi. Jarak tanam antar tanaman kopi adalah 2 hingga 3 meter, dan sebaiknya untuk lahan dengan kondisi terjal atau dengan derajat kemiringan di atas 10° sebaiknya dibuatkan teras-teras ditambah dengan pohon naungan atau pelindung, untuk mencegah longsor yang dapat mengakibatkan kerusakan tanaman kopi.

Untuk memberikan kondisi lahan yang optimal lubang tanam sebaiknya dibiarkan selama beberapa hari dan kemudian diberikan pupuk kompos. Hal ini selain untuk menghilangkan faktor penyakit serta adanya kemungkinan unsur berbahaya juga menambah kesuburan pada lahan. Selain itu untuk mencegah serangan jamur pada tiap lubang tanam dapat juga diberikan 1 sendok makan belerang halus, atau jamur *Trichoderma*.

c. Cara Penanaman

Penanaman dilakukan dengan mengaduk kompos, belerang/*Trichoderma* dengan tanah dalam lubang kemudian buat lubang seukuran polybag, lalu masukan secara hati-hati bibit kopi dan pertahankan agar tanah dari polybag tidak pecah atau hancur, serta pastikan leher akar tidak tertanam karena dapat menghambat pertumbuhan tanaman kopi. Untuk optimalnya pertumbuhan sebaiknya penanaman dilakukan di awal musim hujan, dan lakukan penambahan kompos 0,5 kg/pohon setelah 3 bulan penanaman.



Gambar 2.1 Cara Penanaman Bibit Kopi

2. Pohon Pelindung Sebagai Naungan

Pohon pelindung sebagai naungan untuk memberikan perlindungan bagi tanaman kopi dari cahaya matahari yang berlebihan. Cahaya dan panas matahari yang berlebihan dapat mempengaruhi tidak stabilnya pertumbuhan, proses perkembangan bunga, dan pembuahan. Tanaman kopi juga dapat cepat meranggas yang diakibatkan panas matahari saat musim kemarau, beberapa hal tersebut menunjukkan pentingnya penggunaan pohon pelindung sebagai naungan yang cocok untuk tanaman kopi. Beberapa fungsi pohon pelindung antara lain:

- a. Pelindung kopi dari intensitas cahaya dan panas matahari
- b. Membantu mengatur kelembaban lahan dan mengatur serapan air pada musim hujan
- c. Melalui guguran daun juga meningkatkan kesuburan tanah
- d. Melindungi dari angin
- e. Pohon pelindung dapat menekan pertumbuhan gulma dan tanaman lain yang dapat menjadi kompetitor kopi.
- f. Menahan erosi tanah

I. Jenis Pohon Pelindung

Berdasarkan sifat penanaman, jenis pohon pelindung dapat digolongkan pada dua kelompok yaitu tanaman pelindung yang bersifat sementara dan pohon pelindung tetap.

- a. Pelindung sementara, tanaman yang ditanam sementara bersifat cepat tumbuh dan dapat memberikan hasil atau manfaat bagi petani kopi sebelum kopi berproduksi. Beberapa jenis pohon pelindung sementara antara lain pisang, terong belanda juga beberapa tanaman lain yang tinggi maksimalnya 3 – 4 meter, tanaman ini bersifat sementara karena saat kopi berproduksi dapat mengakibatkan persaingan untuk kebutuhan nutrisi tanaman.
- b. Pelindung tetap, harus memiliki system perakaran yang cukup dalam, cabang kuat, tidak mudah patah dan tumbang. Beberapa jenis pohon yang cukup baik sebagai pelindung kopi, Dadap, Lamtoro, Sengon, Alpukat, Pete, Jengkol dan Sukun. Untuk memberikan produksi yang optimal bagi produksi kopi maka perawatan tanaman pelindung juga sangat penting antara lain:
 - 1) Membentuk tutupan daun sehingga tidak terlalu rindang dan rapat yang juga dapat menutupi tanaman kopi
 - 2) Pemangkasan atau pengurangan percabangan
 - 3) Batasi ketinggian pohon maksimal 10 meter untuk mempermudah pemangkasan dimana pemangkasan minimal dilakukan 1 tahun sekali

3. Pembibitan Tanaman Kopi

Bibit kopi merupakan faktor utama dalam keberhasilan produksi kopi. Bibit menentukan baiknya pertumbuhan hingga produksi kopi. Maka mengetahui kualitas bibit kopi dan menentukan bibit kopi yang ditanam menjadi faktor yang sangat penting.

Melakukan pembibitan kopi secara mandiri dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu

1. Cara Generatif
2. Cara Vegetatif

1. Cara Generatif

Perbanyakan kopi secara generatif dilakukan dengan sistem tanam biji. Dalam proses ini pemilihan bakal benih untuk disemai menjadi sangat penting berikut langkah yang harus dilakukan.

- a. Pemilihan Biji Kopi
 - 1) Menentukan pohon sumber benih, dengan usia diatas 5 tahun, memiliki pertumbuhan yang baik, produksi buah setiap musim banyak dengan ukuran cukup besar, serta tidak mudah terserang penyakit.
 - 2) Menentukan buah untuk bakal benih dengan kadar air 80 – 90%, berbiji ganda, buah ukuran besar, tidak terserang penyakit, diutamakan dari kelompok buah yang terdapat pada bonggol yang terdekat dengan batang utama
 - 3) Kemudian petik buah satu persatu dan masukan ke dalam karung kemudian simpan di tempat teduh selama 3 hari 3 malam, hal ini dilakukan untuk menghilangkan lendir pada buah sehingga mempermudah proses pengupasan kulit.

- 4) Proses pengupasan dilakukan dengan meremas buah dengan abu dapur (sisa pembakaran kayu). hal ini dilakukan untuk menghilangkan lendir juga menghilangkan jamur dan penyakit pada biji kopi. setelah kulit tanduk terlepas cuci hingga bersih dan keringkan tanpa dijemur dibawah terik matahari.
- 5) Pemilihan biji kering untuk disemai dilakukan dengan melihat ciri-ciri bentuk biji sempurna (bulat telur), padat tidak mengkerut, warna biji cerah, alur biji yang lurus.

b. Penanaman Biji

Penanaman benih dapat dilakukan langsung pada lahan persemaian atau juga dapat dilakukan dengan menggunakan polibag. hal penting dalam mempersiapkan lokasi persemaian adalah membersihkan areal persemaian dari rumput, ilalang dan tumbuhan lainnya. membuat bedeng atau para-para untuk naungan.

Persiapan untuk substrat (tanah) polibag yaitu:

- 1) Pengisian polibag dengan komposisi tanah 50%, kompos/humus 30%, pasir atau segal padi sebanyak 20%.
- 2) Susun polibag yang sudah diisi media dibawah naungan
- 3) Substrat atau media sebaiknya dibiarkan selama 1 minggu sebelum dimasukan benih kopi.

c. Penyemaian Benih

Penyemaian benih dilakukan dengan mempersiapkan polibag yang sudah terisi dengan cara menyiramnya untuk membuat tanahnya lembab dan meletakan

biji kopi pada permukaan tanah dengan posisi alur biji dibawah (ditelungkupkan) lalu tekan hingga terkubur tapi jangan terlalu dalam.

d. Pemeliharaan

Pemeliharaan benih untuk bibit kopi dilakukan dengan penyiraman 1 kali setiap hari hingga munculnya perkecambahan, sedangkan bila sudah munculnya kecambah penyiraman dilakukan 2 kali setiap hari, dilakukan pagi dan sore, lakukan penyiraman secukupnya dan usahakan tanah tidak terlalu basah untuk mencegah bibit terserang jamur. Lakukan seleksi bibit yang kerdil dan pertumbuhannya lambat dengan kompos yang sudah dicairkan 100 – 200 cc/polibag. Untuk bibit yang perakarannya terlihat muncul dipermukaan tanah dapat di tambahkan kompos secukupnya. Bibit yang sudah terlihat tumbuh persiapkan dibawah sinar matahari selama 2 minggu sebelum penanaman.

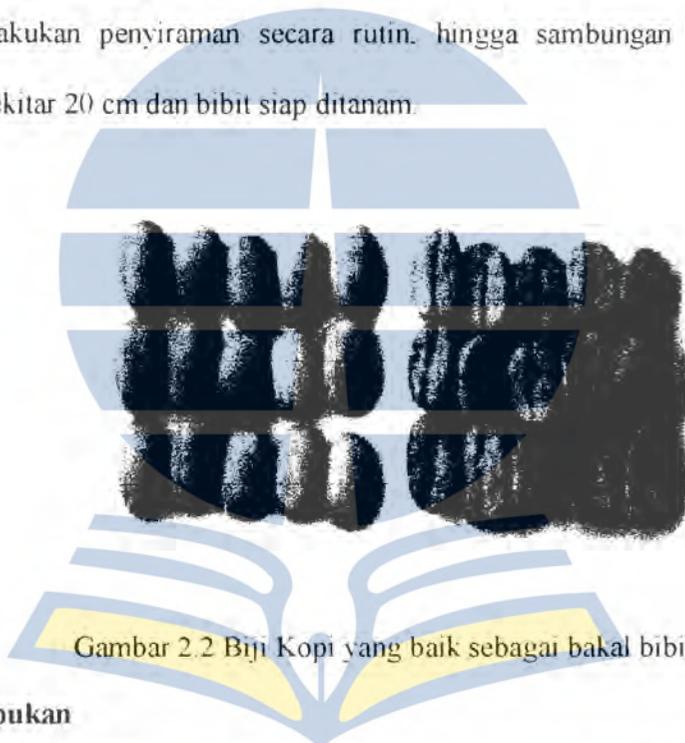
2. Cara Vegetatif

Perbanyakan tanaman kopi secara vegetative masih sangat jarang dilakukan disebabkan belum umum dilakukan juga memang prosesnya yang cukup sulit. Keuntungan dari optimalnya cara ini adalah mempercepat produksi buah kopi. Perbanyakan kopi secara vegetatif dilakukan dengan cara sambung pucuk dengan langkah

antara lain:

- a. Persiapan alat dan bahan yaitu gunting, cutter atau silet, tali plastik, plastik, bibit kopi berumur 4- 6 bulan
- b. Siapkan pohon induk dan potong entres 2-3 ruas (cabang dengan tunas air pada pohon produksi) secara mendatar, sisakan daun $\frac{1}{4}$ bagian dan runcingkan bagian batang yang akan disambung,

- c. Pada bibit kopi yang menjadi dasar juga dilakukan pemotongan mendatar dan sisakan daun hingga 1-2 pasang saja, kemudian belah secara vertikal batang sambungan.
- d. Masukkan entres kedalam batang dasar yang sudah dibelah dan ikat dengan tali plastic
- e. Tutup dengan plastik hingga ikatan dan ikat kembali
- f. Biarkan selama kurang lebih 21 hari hingga sambungan terlihat tumbuh dan plastic dapat dibuka
- g. Lakukan penyiraman secara rutin, hingga sambungan batang tumbuh sekitar 20 cm dan bibit siap ditanam.



Gambar 2.2 Biji Kopi yang baik sebagai bakal bibit

4. Pemupukan

Pupuk adalah unsur hara atau makanan yang dibutuhkan oleh tanaman, sedangkan pemupukan adalah suatu teknik atau cara melakukan pemberian peningkatan nutrisi tanaman. tujuan dari perlakuan tersebut adalah.

- a. Meningkatkan hasil produksi.
- b. Menambah kekebalan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit.

- c. Memperbaiki kondisi tanah dan menambah kesuburan tanaman.
- d. Memperpanjang usia tanaman.

1. Pengenalan Pupuk dan Penggunaan Pupuk

Berdasarkan jenis pembagian pupuk, dapat digolongkan menjadi 2 macam yaitu,

- a. Pupuk Organik yaitu pupuk kandang, kompos, kotoran hewan dan limbah-limbah alami yang sudah mengalami proses pengomposan, pupuk ini dapat berfungsi memperbaiki struktur tanah, baik bersipat fisik, biologis, dan kimiawi tanah, sehingga tanah menjadi gembur dan subur.
- b. Pupuk Anorganik adalah pupuk yang umumnya diproduksi oleh pabrik pembuat pupuk, yang bahannya menggunakan bahan kimia seperti UREA, TSP, KCL, dan lain-lain. Dengan tujuan memperbaiki sifat kimiawi tanah, suatu tanaman kopi membutuhkan minimal 16 unsur hara, untuk memperbaiki dan mempertahankan hidupnya, dan apabila salah satu unsur tidak terpenuhi maka akan berakibat buruk bagi pertumbuhan tanaman kopi, ke 16 unsur tersebut dibagi menjadi 2 bagian yaitu:
 - 1) Unsur Mineral.
 - Makro (unsur yang banyak dibutuhkan) N, P, K, S, Ca, Mg.
 - Mikro (unsur yang sedikit dibutuhkan) Cl, B, Fe, Mo, Mn, Zn, Cu
 - 2) Unsur Non Mineral seperti C, H, dan O.

Walaupun tanaman kopi membutuhkan 16 unsur agar pertumbuhannya dapat lebih sempurna, tetapi yang perlu diperhatikan sekarang ini adalah unsur Nitrogen, Fosfor, dan Kalium, sebab ketiga unsur inilah yang sangat sering kekurangan di dalam tanah, sehingga harus dilakukan penambahan melalui pemupukan, sedangkan unsur yang

lainnya tersedia di dalam tanah sangat mencukupi, hanya saja bagaimana cara agar unsur tersebut bisa diserap oleh tanaman kopi, sangatlah perlu untuk di ketahui. Di bawah ini beberapa cara yang mungkin bisa dilakukan agar unsur lainnya bisa diserap dan terpenuhi bagi tanaman yaitu.

- a) Pemupukan menggunakan pupuk organik atau kompos alami lainnya yang mengandung jasad hidup atau mikroba, yang dapat menyerap dan menguraikan makanan untuk tanaman kopi.
- b) Menggemburkan lahan agar perakaran dapat lebah leluasa mencari makan.
- c) Menggunakan pohon pelindung yang perakarannya cukup dalam, sehingga pohon tersebut akan menyerap beberapa unsur yang berada di lapisan tanah, kemudian pohon tersebut akan memberikan kepada tanaman kopi, melalui daun, buah dan ranting yang gugur.

Kesuburan lapisan tanah bisa digolongkan menjadi 3 bagian, yaitu:

- a. Subur fisik, maksudnya kegemburan atau kelonggaran lapisan tanah
- b. Subur biologis, maksudnya ketersediaan jasad-jasad hidup yang berada di lapisan tanah seperti cacing tanah, mikroba, bakteri pengurai dan mahluk hidup kecil lainnya, yang dapat berfungsi menguraikan makanan bagi tanaman kopi, sekaligus bisa menggemburkan tanah.
- c. Subur kimiawi, maksudnya ketersediaan unsur hara yang di butuhkan tanaman kopi.

Setelah diketahui ke 3 tingkat kesuburan tersebut, bisa diambil satu kesimpulan, bila menggunakan pupuk kimia, lapisan tanah hanya mendapatkan subur kimiawi, sedangkan untuk subur fisik dan subur biologis tidak terpenuhi, bahkan mengurangi kedua tingkat kesuburan tersebut.

Karena bahan kimia dapat membuat lapisan tanah menjadi keras dan membantu, serta bisa mematikan jasad-jasad hidup, sedangkan bila menggunakan pupuk organik, maka ketiga tingkat kesuburan tersebut dapat terpenuhi untuk lapisan tanah, dan perlu untuk diketahui, bila dilakukan pemupukan bukan tanaman yang seharusnya dipupuk, melainkan lapisan tanah yang yang sebetulnya harus diberikan pupuk, agar tanah menjadi baik dan subur, sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik dan menjadi subur, hal ini bisa dibuktikan jika tanaman yang ditanam di lahan yang masih subur tanpa dipupuk maka tanaman tersebut dapat tumbuh subur dan berproduksi yang cukup tinggi.

2. Cara Pemupukan

Pada umumnya cara pemupukan ada 2 macam, yaitu dengan cara dibenamkan ke dalam tanah, dan disebarakan pada permukaan tanah, masing-masing kedua cara tersebut mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing, Tetapi cara dibenamkan memiliki keunggulan yaitu tidak terjadi penguapan, hanya saja pupuk agak lambat diserap oleh tanaman. Sedangkan dengan cara ditaburkan cepat diserap oleh tanaman, tetapi terjadi penguapan.

3. Waktu Pemupukan

Pemupukan tanaman kopi sebaiknya dilakukan setelah selesai kegiatan pemangkasan, dan lahan sudah terlebih dahulu dibersihkan dari rumput dan

tumbuhan pengganggu lainnya. kemudian pemupukan dilakukan pada awal musim hujan dan akhir musim hujan. agar pupuk mudah diserap oleh tanaman. karena kandungan air dalam tanah masih tersedia.

4. Pembuatan Biostater, Pupuk Kompos dan Pupuk Organik Cair

a. Pembuatan Biostater

Biostater adalah bahan yang digunakan untuk mempercepat proses penguraian dalam pengomposan. Proses dalam pembuatan biostater dimulai dengan pengumpulan alat dan bahan sebagai berikut:

- 1) Alat yang diperlukan antara lain pisau, ember, plastik penutup ember, tali karet, dan blender.
- 2) Bahan yang diperlukan yaitu nira manis sebanyak 5 liter, pepaya masak 3 kg, gula merah 0,5 kg, induk bakteri atau biostater yang sudah jadi 60 – 500 ml, serta air panas 0,5 liter.

Langkah pembuatan biostater diawali dengan menghancurkan pepaya masak dengan blender, yang dicampur gula merah, kemudian larutkan dengan menggunakan air panas. lalu masukan kedalam ember beserta nira manis dan induk bakteri kemudian aduk hingga merata. lalu tutup dengan plastik dan biarkan plastic seolah mengkerut kedalam ember. hanya pastikan bahwa plastik terikat erat dengan tali karet. Setelah itu biarkan selama satu malam di tempat yang teduh. Keesokan harinya bila plastik yang mengkerut menjadi menggelembung berarti proses berjalan dengan baik. setelah itu buka plastik penutup dan aduk kembali secara merata. dan tutup kembali dan biarkan selama 1 hari. bila plastik penutup sudah tidak lagi menggelembung maka biostater sudah siap digunakan.

2. Pembuatan Pupuk Kompos

Sekolah lapangan ini diawali dengan pelatihan pembuatan pupuk kompos. materi ini diberikan untuk mengubah pola pikir masyarakat yang cenderung menggunakan pupuk kimia, dan penggunaan pestisida yang dapat menyebabkan bahaya kesehatan bagi konsumen kopi, juga kerusakan lingkungan dimasa mendatang. Pembuatan kompos dilakukan dengan menggunakan alat dan bahan yaitu:

1. Alat yang dipergunakan: pisau, cangkul, garu, sekop, drum plastik, plastik penutup, dan alat siram air.
2. Bahan untuk pembuatan kompos antara lain rumput segar sebanyak 200 kg, rumput kering atau daun kering 200 kg, pohon pisang atau kulit kopi yang merah 200 kg, dedak padi atau serbuk gergaji 200 kg, pupuk kandang 200 kg, gula pasir 1 kg, air bersih 100 liter, dan biostater 1 liter.

Langkah dalam pembuatan kompos adalah sebagai berikut:

- a. Gemburkan tempat atau lokasi pembuatan kompos dengan mencangkul lapisan tanah
- b. Potong dan cincang, rumput segar, rumput kering, dan pohon pisang hingga cukup halus
- c. Masukkan biostater ke dalam drum plastik yang sudah terisi 100 liter air dan aduk secara merata lalu siramkan diatas tanah yang sudah disiapkan untuk lokasi pembuatan kompos hingga basah.
- d. Letakan pupuk kandang secara merata dan taburi dengan gula pasir

- e. Letakan masing-masing bahan secara berlapis dengan tebal lapisan sekitar 20 cm. dan setiap lapisan disiram dengan biostater hingga cukup lembab.
- f. Setelah semuanya diletakan tutup dengan plastik dan pastikan bahwa lapisan kompos tertutup dengan baik dan rapat.
- g. Agar pengomposan sempurna lakukan pengadukan 1 kali setiap minggunya dan menutupnya kembali dengan rapat
- h. Setelah 4 minggu pupuk sudah dapat digunakan.

3. Pembuatan Pupuk Organik Cair

Selain pembuatan pupuk kompos petani kopi juga dilatih untuk membuat pupuk organik cair. Pembuatan pupuk organik cair tidak jauh berbeda dengan pembuatan kompos, yaitu menggunakan alat dan bahan sebagai berikut:

- a. Alat yang digunakan drum plastik, plastik penutup, dan tali karet.
- b. Bahan yang digunakan, kotoran ternak sebanyak 50 kg, gula pasir 2 kg, air bersih 150 liter, dan biostater 2 liter.

Adapun langkah pembuatannya adalah sebagai berikut:

- a) Masukkan kotoran ternak beserta gula pasir ke dalam drum plastik, kemudian masukan air bersih sebanyak 150 liter dan aduk hingga larut secara merata, setelah itu masukan biostater dan aduk kembali secara merata.
- b) Tutup drum dengan plastik biarkan plastik mengkerut kedalam drum hanya pastikan ujungnya terikat erat pada drum dan simpan ditempat teduh
- c) Buka dan aduk 1 kali setiap hari selama 7 hari dan tidak lupa untuk kembali menutupnya. Setelah 7 hari pupuk dapat digunakan.

Materi pemangkasan diberikan untuk memberikan masukan kepada petani dalam meningkatkan produksi kopi. Pemangkasan ini bertujuan mempertahankan keseimbangan kerangka tanaman dengan menghilangkan cabang-cabang tidak produktif. Cabang yang tidak produktif meliputi, cabang tua yang telah berbuah 2-3 kali, cabang balik, cabang liar, tunas air, cabang kipas, tunas cacing, cabang saling tindih, dan cabang rusak (yang terkena hama/penyakit).

Pemangkasan dapat dilakukan dengan parang, golok, pisau ataupun gunting yang khusus untuk memotong batang kopi. Pengertian pemangkasan adalah suatu tehnik cara melakukan pemotongan, pengurangan, dan pembentukan pohon kopi yang diinginkan. Pemangkasan yang dilakukan pada tanaman kopi tujuannya agar:

- a) Meningkatkan hasil produksi dan kualitas kopi
- b) Mengurangi serangan hama dan penyakit.
- c) Sirkulasi udara lebih bebas dan leluasa masuk kedalam kebun untuk membantu penyerbukan bunga kopi.
- d) Memberikan cahaya masuk kedalam bagian pohon untuk memacu pertumbuhan tanaman dan mengurangi kelembaban.
- e) Memberi kesempatan tumbuh untuk tunas baru.
- f) Mempermudah perlakuan dan perawatan tanaman.

Pohon kopi bila di biarkan tumbuh maka ketinggian pohon melebihi dari 10 meter, dengan percabangan yang banyak bahkan tidak teratur, sehingga pertumbuhan pohon akan menjadi rimbun, akibatnya tanaman berbuah sedikit. Sewaktu panen sulit untuk memetik dan mudah terserang hama dan penyakit. Maka untuk hal tersebut seharusnya sudah dilakukan pemangkasan sejak awal

pada batang maupun cabang. Pemangkasan tanaman kopi terbagi menjadi 4 tahap, yaitu:

1. Pemangkasan Bentuk

Pemangkasan bentuk bertujuan untuk membentuk kerangka pohon di inginkan, di mana percabangan yang di tinggalkan letaknya sudah teratur arahnya menyebar dan produktif, sehingga pertumbuhan batang dan cabang lebih kekar dan kuat. Pemangkasan bentuk terbagi lagi menjadi 2 tahap:

- a. Pada usia 8-12 bulan.
- b. Pada usia 1-2 tahun.

Tanaman kopi setelah 8 bulan, pohon sudah mulai di tumbuh percabangan dan tunas air, yang dapat mengganggu pertumbuhan pohon. Maka pemangkasan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- a) Cabang jatuh yang sudah terkena tanah dan menutupi bagian pohon
- b) Cabang saling tindih, atau cabang yang di selang-seling sebelum cabang tersebut menindih cabang bawahnya, sehingga percabangan yang sudah di renggangkan jaraknya dapat tumbuh dengan sempurna.
- c) Tunas air atau tunas yang tumbuh pada bagian batang.
- d) Pertumbuhan batang yang melebihi dari 1 pohon.

Kedua cara tersebut membuat batang dan cabang dapat tumbuh dengan sempurna, sehingga bisa menghasilkan kerangka pohon yang di inginkan kuat dan kekar. Setelah percabangan terbentuk, maka selanjutnya pohon juga harus di bentuk sesuai dengan keinginan, dan perlu untuk di ketahui banyak bentuk-bentuk pohon yang bisa di buat, tetapi jangan sampai mempersulit sewaktu perawatan dan perlakuan. Agar pohon terlebih dahulu dapat tumbuh lebih kuat dan kekar dan

sempurna, cara pembuatannya adalah dengan tumbuhkan pohon pada ketinggian 120 cm, kemudian potong 10 cm, sehingga tertinggal 110 cm.

Rawatlah pohon tersebut sampai tumbuh lebih besar dan kokoh, baru ditumbuhkan kembali tunas air di atas ketinggian 100 cm, setelah tumbuh dengan ketinggian 70 cm, maka dipotong 10 cm, kemudian tumbuhkan kembali tunas air yang terahir, sesudah mencapai ketinggian pohon yang diinginkan, potonglah pucuk pohon tersebut. Apabila pohon dalam keadaan tumbang, atau miring maka di usahakan agar pohon ditumbuhi tunas air di bawah, setelah tumbuh pohon utama dipotong, sebab apabila pohon dalam keadaan miring, hasil produksi akan menurun.

2. Pemangkasan Pemeliharaan

Pangkas pemeliharaan maksudnya adalah pohon yang sudah ada dilakukan pemangkasan bentuk, harus dipelihara dan dipertahankan, kecuali akibat serangan hama dan penyakit, atau faktor alam dan yang lainnya, pangkas pemeliharaan dilakukan pada tanaman kopi yang sudah berusia kurang lebih 2-3 tahun yang harus di pangkas adalah:

- a. Percabangan yang di bawah 40 cm, agar bisa mengurangi kelembaban di sekitar pohon, apabila tidak terpotong percabangan akan jatuh ke tanah dan menutupi bagian pohon sehingga perakaran tanaman kopi akan muncul ke permukaan tanah untuk mencari makan, pada saat musim kemarau datang, perakaran menjadi kering, pertumbuhan pohonpun terhambat dan meranggas.

- b. Pohon yang melebihi ketinggian dari 2 meter. jika tidak dipotong maka pembuahan akan terus mengejar ke bagian atas. sehingga mempersulit sewaktu panen dan cabang yang di bawah tidak mau berbuah lebat.
- c. Tunas air. agar tidak mengganggu pertumbuhan pohon.
- d. Tunas baru (wiwilan) agar tidak mengganggu pertumbuhan produksi yang sudah dipelihara dan dipertahankan.

3. Pemangkasan produksi

Pangkas produksi maksudnya, pohon kopi sudah dalam keadaan siap berproduksi tinggi, seperti yang sudah diharapkan, atau usia yang sudah dewasa dengan usia pohon di atas 3 tahun. Pemangkasan yang dilakukan pada saat ini adalah:

- a. Cabang balik, cabang yang tumbuhnya mangarah ke pohon.
- b. Cabang saling tindih.
- c. Cabang yang tumbuh sebelah bawah cabang utama.
- d. Cabang yang tumbuh sebelah atas cabang utama, tetapi apabila cabang utama tidak produktif lagi atau terserang hama penyakit, maka cabang tersebut dipelihara untuk menggantikan percabangan utama.
- e. Cabang cacing, cabang yang tumbuhnya tetap kerdil atau tidak mau panjang.
- f. Cabang terserang hama dan penyakit.
- g. Cabang kipas, cabang tersebut terletak pada ujung cabang utama yang mirip seperti kipas.
- h. Tunas baru (wiwilan) yang mengganggu pertumbuhan cabang produksi

- i. Tunas air, tunas yang tumbuh pada bagian pohon yang dapat dapat menggantikan pohon utama.

Untuk pemangkasan tunas baru (wiwilan) dan tunas air, tidak usah menggunakan gunting, cukup dengan menggunakan tangan dengan sistim menarik tunas tersebut, mengarah ke atas, sedangkan untuk tunas air dengan sistem menarik ke arah bawah

3. Pangkas Rehabilitasi

Yang di maksud dengan pangkas rehahabilitasi adalah pemangkasan yang dilakukan dengan cara merehab pada bagian pohon dan percabangan yang tidak produktif lagi, akibat pohon sudah meranggas dan produksinya juga sedikit. Dengan tujuan agar pohon bisa kembali produktif maka harus dilakukan pemangkasan rehabilitasi atau peremajaan pada pohon tersebut. Pangkas rehabilitasi pada tanaman kopi bisa dilakukan sebagai berikut.

Pemotongan secara langsung pada pohon.

a. Pengurangan Percabangan

Dengan cara seperti ini, pertumbuhan tunas air dapat di atur pertumbuhannya, apabila diinginkan sebelah kiri mau ditumbuhi tunas, maka semua percabangan yang ada di sebelah kiri harus dibuang mulai dari yang bawah sampai ke atas. Setelah tumbuh pohon utama dipotong agar tunas lebih cepat tumbuh.

b. Memiringkan Pohon

Perakaran sekeliling pohon digali, sampai akar terputus semua, kemudian didorong hingga pohon dalam keadaan miring, cara seperti ini kurang efektif sebab memakan waktu cukup lama dan tenaga yang realtif lebih

besar. Untuk melakukan peremajaan dalam 1 kebun sebaiknya di lakukan secara bertahap, agar produksi kebun tersebut tidak langsung berhenti total dan pohon yang belum diremajakan masih dapat melindungi tunas baru yang sudah tumbuh pada pohon yang di remajakan.

c. Waktu Pemangkasan

Untuk pangkas bentuk, pangkas pemeliharaan dan pangkas rehabilitasi bias dilakukan setiap saat, tetapi untuk pangkas produksi dianjurkan 2 kali dalam 1 tahun, awal musim produksi dan akhir musim produksi, terkecuali perkembangan yang terserang hama dan penyakit, secepatnya harus di potong agar tidak menyebar ke pohon lain.

5. Sanitasi Kebun

Sanitasi merupakan suatu kegiatan yang dilakukan pada saat pembersihan di dalam kebun, tujuan dilakukan pembersihan di dalam kebun adalah:

- a. Mengurangi pemborosan unsur hara yang dibutuhkan tanaman.
- b. Mengurangi serangan hama dan penyakit.
- c. Mengurangi kelembaban di dalam kebun.
- d. Memudahkan pengamatan dan perlakuan pada tanaman kopi.

Sanitasi di dalam kebun harus secara rutin di lakukan, agar pertumbuhan tanaman kopi tidak sempat terganggu oleh tanaman lain, sehingga tanaman kopi bisa tumbuh lebih leluasa dan berproduksi seperti yang diharapkan, pada saat melakukan sanitasi di dalam kebun yang dibersihkan bukan hanya lahannya saja, melainkan bahagian pohon kopi juga harus dibersihkan seperti, cabang, daun, buah yang terserang hama dan penyakit, benalu, lumut di pohon kopi dan lainnya

yang bisa merugikan tanaman kopi tersebut. Sedangkan untuk lahan kebun yang penting dibersihkan adalah rumput atau gulma, plastik, serasah dan sampah sampah yang sulit terurai, agar tidak mengganggu perakaran tanaman kopi.

1. Cara sanitasi

Untuk membersihkan rumput di dalam kebun kopi, tidak dianjurkan menggunakan herbisida atau racun rumput, sebab perakaran tanaman kopi akan terganggu, dan bisa mengakibatkan pohon cepat meranggas, dan pertumbuhan pohon terhambat. Sebaiknya dilakukan dengan cara pemiringan selebar percabangan tanaman kopi dan gawangan cukup dibabat secara rapat, kemudian hasil babatan beserta daun serasah ditumpuk di tengah-tengah gawangan, agar mempercepat pengomposan, yang akan dimakan kembali oleh tanaman kopi.

Untuk pemiringan sebaiknya jangan dicangkul, karena perakaran akan terputus, melainkan dikoret. Untuk mengatasi pertumbuhan rumput di dalam kebun, maka tanamilah lahan dengan tanaman penutup tanah.

6. Pengenalan Hama Penyakit dan Pengendaliannya

Pengenalan hama dan penyakit pada tanaman kopi serta bagaimana penanggulangannya menjadi hal yang sangat penting dan membantu petani untuk menghasilkan produksi secara optimal.

Hama dan penyakit dapat mengakibatkan terganggunya proses pertumbuhan, perkembangan hingga proses produksi buah yang pada akhirnya dapat pula menyebabkan kematian pada tanaman kopi.

1. Hama Tanaman Kopi

Hama tanaman kopi ini dikelompokkan sebagai sekumpulan serangga dan hewan lainnya yang merusak tanaman kopi, yaitu antara lain:

a. Penggerek Buah Kopi (PBKo)

Kondisi saat ini menunjukkan bahwa hama penggerek buah kopi merupakan hama yang sangat merugikan petani kopi, serangan PBKo dapat menurunkan mutu kopi dan penurunan produksi hingga 20 – 30% bahkan tidak jarang petani yang gagal panen. Hama

PBKo merupakan serangga menyerupai kumbang yang berukuran kecil dengan warna hitam. Kumbang tersebut umumnya menyerang buah yang mulai masak dan meninggalkan telur di dalamnya hingga telur tersebut menjadi ulat yang akan menyerang buah kopi.

Pencegahan hama ini dilakukan dengan pemangkasan kopi dan naungan untuk memberikan cahaya yang cukup bagi tanaman kopi, kemudian lakukan panen secara teratur untuk memutus siklus dari pertumbuhan kumbang, panen habis tanaman kopi yang terserang PBKo dan rebus dengan air panas, selain itu dapat juga dilakukan penyemprotan dengan menggunakan pestisida nabati.

b. Penggerek Batang dan Cabang

Hama penggerek batang tanaman kopi terbagi menjadi 2 jenis yaitu

- a) Hama kumbang yang berukuran kecil berwarna coklat, yang biasanya menggerek bagian kulit kayu dengan cara melingkari batang yang mengakibatkan batang kering dan mati

b) Hama ulat yang berwarna coklat kemerahan, yang umumnya menyerang bagian tengah kayu dengan membuat lubang yang mengakibatkan batang kosong hingga mati dan mudah patah.

Mencegah penggerek batang dan cabang dilakukan dengan pemangkasan secara teratur, serta sanitasi lahan, juga dapat dengan penggunaan pestisida nabati.

c) Kutu Dompolan. Kutu dompolan adalah hama yang menyerang bunga, buah muda dan daun muda. Kutu ini menghisap air pada bagian yang diserang hingga kering atau mengkerut. Kutu ini berbentuk bulat lonjong agak pipih berwarna putih, dan mengeluarkan cairan yang disukai semut, hal ini juga yang menyebabkan penyebarannya sangat cepat dibantu oleh semut sebagai vektor. Akibat serangan kutu ini tanaman akan menjadi hitam karena kutu ini menyebarkan cendawan jelaga. Pencegahan dapat dilakukan dengan pemangkasan kopi dan pohon pelindung, serta penggunaan penyemprotan petisida nabati.

d) Nematoda. Nematoda ini menyerupai cacing tanah, dengan ukuran sangat kecil, dengan bentuk agak pipih, umumnya hidup dalam tanah dan menyerang perakaran kopi, kulit akar akan mengelupas dan tumpul serta tidak membentuk akar rambut, mengakibatkan juga pertumbuhan daun terganggu sehingga cepat menguning dan gugur, serta tanaman cepat merangas dan mati.

Pencegahan serangan nematoda dilakukan dengan sanitasi lahan, pemangkasan kopi dan tanaman pelindung, jika terindikasi terserang maka gemburkan tanah sekeliling pohon secara rutin



Gambar 2.3 Serangan kutu putih pada tanaman kopi

2. Penyakit Tanaman Kopi

Penyakit pada tanaman kopi biasanya disebabkan oleh jamur, bakteri, dan virus beberapa penyakit yang umumnya menyerang tanaman kopi antara lain:

a. Karat Daun

Penyakit ini menyerang bagian daun pada tanaman kopi, yang awalnya ditandai dengan bercak-bercak kuning muda terlebih dahulu, kemudian bercak berubah menjadi kuning kecoklatan pada bagian daun sebelah bawah, lama kelamaan bercak tersebut akan menyatu, kemudian daun akan gugur sebelum waktunya, akibatnya pohon menjadi gundul dan akhirnya mati, jika tidak dilakukan pencegahan maka tanaman kopi yang ada di kebun tersebut akan terserang karena karat daun sangat mudah menular dan menyerang tanaman lain.

Pencegahan dapat dilakukan dengan melakukan pemotongan di bagian terserang kemudian membakarnya, melakukan sanitasi kebun dan pemupukan secara rutin, melakukan penyemprotan dengan dengan pestisida nabati secara rutin.

b. Jamur Upas

Penyakit ini menyerang batang dan percabangan pada tanaman kopi, yang awalnya ditandai dengan tumbuhnya seperti sarang laba-laba berwarna putih yang menempel pada bagian serangan, lama kelamaan jamur tersebut akan menutupi seluruh bagian serangannya, dan berubah warna menjadi putih kemerahan, apabila gejala awal tidak dilakukan pencegahan, maka batang dan cabang yang di serang akan menjadi busuk, kemudian kering dan mati.

Pencegahan pada tahap awal serangan dilakukan dengan mengoleskan sabun colek yang sudah dilarutkan dengan air pada bagian tanaman yang terserang. Juga dapat melakukan pemangkasan pada tanaman kopi dan pohon pelindung, serta penjagaan sanitasi kebun dan lakukan pemupukan

c. Jamur Akar

Bila jamur akar telah menyerang tanaman kopi, maka pertumbuhan tanaman akan menjadi terhambat, awalnya pohon seperti kurang sehat, apabila didorong pohon mudah goyang, daun menguning dan layu, kemudian pohon akan mati.

Jamur akar pada tanaman kopi terdapat 3 golongan yaitu:

1. Jamur akan hitam

serangan jamur tersebut bila pohon di bongkar maka terlihat seperti benang-benang halus berwarna hitam, yang menyelimuti di sekitar leher akar dan kulit akan terjadi pembusukan.

2. Jamur akar coklat

serangan jamur tersebut bila pohon dibongkar maka terlihat adanya gumpalan tanah yang sangat melekat pada bagian akar yang terserang, walaupun dicuci dengan air gumpalan tersebut terkadang tidak mau jatuh, apabila gumpalan tersebut dibongkar, maka terlihat selaput tipis berwarna coklat yang menyelimuti bagian akar yang sudah membusuk.

3. Jamur akar putih

serangan jamur tersebut awalnya ditandai dengan tumbuhnya benang-benang halus berwarna putih kemudian benang-benang tersebut akan menyelimuti bagian akar yang terserang sehingga akar menjadi busuk. Pencegahan awal atau bila terdapat serangan awal dapat dilakukan penaburan dengan jamur *Thricoderma* atau belerang ke daerah serangan, juga lakukan pembersihan sanitasi lahan dan lakukan pemupukan, serta lakukan pemangkasan pada tanaman kopi dan pohon pelindung, jika tanaman sudah terserang secara keseluruhan cabut hingga akar dan bakar tanaman tersebut untuk menghindari penyebaran jamur tersebut.

d. Penyakit Mati Ujung

Penyakit ini menyerang tanaman kopi di percabangan tanaman kopi, saat ini penyakit mati ujung yang paling merugikan para petani kopi di Dairi, karena cabang kopi yang sudah terserang, daun akan menguning dan gugur. Kemudian cabang menjadi kering diawali dari ujung percabangan, akibatnya buah menjadi masak sebelum waktunya.

Serangan penyakit seperti ini apabila tidak dilakukan pencegahan, maka bagian tengah pada pohon kopi akan menjadi gundul, tidak ada cabang. Pencegahan dilakukan dengan menggunakan pohon pelindung, perbaikan sanitasi kebun dan pemupukan. Sedangkan penanganan pohon yang terserang adalah dengan memotong pada ujung percabangan di bagian yang belum diserang, kemudian potongan dikumpulkan dan dibakar, dapat juga dilakukan penyemprotan dengan pestisida nabati.

e. Penyakit Embun Jelaga.

Akibat serangan penyakit ini pertumbuhan tanaman kopi menjadi kerdil disebabkan bagian yang terserang seperti daun, cabang, dan buah akan terjadi perubahan warna menjadi hitam pekat, sehingga pohon kopi tidak dapat lagi berfotosintesis dengan sempurna. Penyakit embun jelaga, menyerang tanaman yang banyak ditumbuhi oleh kutu dompolan, sebab kutu tersebut sebagai penyebar penyakit embun jelaga. Pencegahan dilakukan dengan menjaga kebersihan sanitasi lahan, melakukan pemangkasan, juga melakukan penyemprotan dengan pestisida nabati.

Dari berbagai hama dan penyakit yang merugikan petani kopi di Kabupaten Dairi, beberapa hama dan penyakit di atas adalah yang saat ini sering ditemukan menyerang pada tanaman kopi. Langkah-langkah yang dapat mengatasi serangan hama dan penyakit mulai sejak awal.

- a) Menanam bibit yang sudah terpilih, yang tahan terhadap serangan hama dan penyakit.
- b) Menanam pohon pelindung secara teratur.
- c) Melakukan pemangkasan pada tanaman kopi dan pelindung.

- d) Lahan selalu bersih dari tumbuhan pengganggu lainnya.
- e) Pemupukan yang seimbang, agar tanaman kopi selalu dalam kondisi baik
- f) Pengamatan secara rutin, sehingga serangan hama dan penyakit bias lebih cepat diketahui dan dicegah penyebarannya.

7. Panen (Pemilihan Buah)

Pengertian panen adalah suatu cara atau tehnik sewaktu pengambilan atau pengutipan hasil dari usaha yang selama ini dilakukan, tujuan dari perlakuan tersebut agar:

- a. Untuk mendapatkan hasil
- b. Untuk mengurangi hama dan penyakit
- c. Mengurangi beban percabangan produksi
- d. Memberi kesempatan tumbuh bagi buah yang masih berwarna hijau.

Tanaman kopi bila dirawat dengan baik, maka usia 2-3 tahun tanaman kopi sudah berproduksi, usia tersebut tergantung dengan ketinggian daerah tanamnya, apabila lebih rendah, maka lebih cepat berbuah hanya saja kualitas dan mutu biji agak menurun disebabkan buahnya kecil-kecil dan tak mau berbuah lebat. Untuk panen pertama pada tanaman kopi, buah yang dipetik hanya sedikit, jumlah tersebut akan bertambah dari tahun ke tahun, sehingga mencapai usia 5 tahun ke atas, pohon tersebut umumnya sudah berproduksi cukup tinggi.

Panen merupakan hal yang sangat dinantikan oleh petani kopi, sebagai wujud nyata dari kerja keras mereka dalam pemeliharaan kebun kopi. Cara menentukan waktu panen dengan pemilihan buah yang tepat untuk dipanen

menjadi sangat penting karena sangat menentukan kualitas kopi dan pastinya harga jual kopi.

Pemilihan buah kopi untuk dipanen dilakukan dengan melihat warna buah kopi, berikut adalah penjelasan mengenai panen dengan memperhatikan warna buah kopi.

a. Hijau

Warna hijau memperlihatkan kondisi buah yang masih sangat muda, dan bila dipetik maka biji kopi masih berwarna hitam-putih pucat dan keriput dengan aroma yang dihasilkan flavor, acidity dan body lemah.

Selain itu juga dapat mengakibatkan cacat pada rasa yaitu grassy, bitterness, dan astringenci sangat tinggi, sehingga disarankan buah seperti ini untuk tidak dipetik.

b. Kuning atau Hijau Kekuningan

Warna kuning atau hijau kekuningan maka biji kopi berwarna keabu-abuan hingga hijau pucat aroma yang dihasilkan flavor, acidity dan body lemah. Selain itu juga dapat mengakibatkan cacat pada rasa yaitu grassy, bitterness, dan astringency tinggi, sehingga disarankan buah seperti ini untuk tidak dipetik.

c. Merah Kekuningan

Warna merah kekuningan yang segar dan sehat menunjukkan buah cukup masak, fisik biji keabu-abuan dengan aroma dan citarasa yang bagus, acidity seimbang, body mantap, bitterness sedang, astringent sedang, tidak terdapat cacat citarasa sehingga buah dengan warna ini boleh untuk dipetik.

d. Merah Penuh

Warna merah yang segar dan sehat menunjukkan buah cukup masak, fisik biji keabuabuan dengan aroma dan citarasa yang bagus, acidity seimbang, body mantap, bitterness sedang, astringent sedang, tidak terdapat cacat citarasa sehingga buah dengan warna ini harus dipetik.

e. Merah Tua Kehitaman

Warna merah tua kehitaman menunjukkan buah sudah terlalu masak dan akan membusuk, fisik biji coklat dan hitam dengan aroma dan acidity sedang, body sedang, terdapat cacat citarasa seperti earthy, moldy, dan stink sehingga buah dengan warna ini harus dipetik.

8. Tahapan Panen

Di sebabkan pohon kopi berbunganya tidak secara serentak, sehingga masaknya buah juga tidak serentak, maka pemetikan harus juga bertahap dilakukan dan penting untuk diketahui cara-cara panen yang baik dan benar.

2. Proses Pemetikan

a. Petik Permulaan

Pemetikan buah ditahap ini bertujuan agar terputusnya siklus pertumbuhan hama dan penyakit terutama hama bubuk (PBKo) yang menyerang buah kopi. Hasil pemetikan sebaiknya buah yang sehat dipisah dan langsung diproses sistem basah, sedangkan buah yang terserang hama dan penyakit, langsung direbus dengan air panas, selama kurang lebih 15 menit, kemudian dijemur sampai kering, dan diolah secara pengolahan kering.

b. Petik Utama/Panen Raya

Buah kopi ditahap ini, sudah mulai masak secara bersamaan, maka pemetikan dilakukan harus secara selektif, yaitu buah yang masak dan buah terserang hama dan penyakit, kemudian lakukan kembali sortasi atau pemisahan buah, agar biji yang dihasilkan bisa bermutu baik.

3. Petik Habis/Racutan

Tahap petik racutan dilakukan apabila jumlah buah yang tertinggal di pohon antara 10-20%, maka semua buah kopi yang masih ada di pohon dipetik sampai habis, kemudian lakukan sortasi, buah hijau lakukan proses secara kering, sedangkan buah masak bisa dilakukan secara basah.

c. Lelesan

Di tahap ini yang dilakukan adalah meleles/memungut buah-buah kopi yang sewaktu panen berjatuhan, maka sebelum buah tersebut tumbuh sebaiknya dikutip satu persatu dan langsung diolah secara pengolahan kering.

Agar tetap percabangan produksi bisa berbuah dengan stabil, maka cara panen yang baik dan benar harus diketahui terlebih dahulu sebelum melakukan panen. Cara yang baik dilakukan adalah dengan memetik buah satu persatu mengarah ke atas, sehingga bantalan tangkai buah tidak rusak, maka tahun depan akan ditumbuhi buah kembali di bantalan tersebut, pemetikan buah secara merampas tidak dianjurkan karena dapat merusak bantalan buah tersebut.

d. Waktu Panen

Untuk memutus siklus pertumbuhan hama dan penyakit di kebun kopi (PBKo) maka dianjurkan untuk melakukan panen sering atau dipercepat pemetikan, maksudnya bila biasanya panen dilakukan 2 minggu 1 kali, maka

dipercepat 1 kali 1 minggu, agar pertumbuhan hama dan penyakit bisa ditekan melalui panen yang sering dilakukan.

9. Paska Panen

Proses paska panen memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan kualitas kopi, proses ini diawali dengan proses sortasi, penggilingan, fermentasi, pencucian, penirisan dan penjemuran.

1. Sortasi Buah

Sortasi atau pemilihan buah dilakukan dengan merendamnya dalam air, pastikan air itu bersih dan tidak mengandung kontaminan kimia ataupun yang dapat merusak cita rasa kopi.

Pisahkan buah kopi terapung dengan buah kopi tenggelam. Buah kopi terapung warnanya hitam atau merah kehitaman biasanya terserang penyakit, atau cacat.

2. Penggilingan

Tujuan penggilingan adalah mengurangi beban pengeringan, memperbaiki mutu fisik biji kering dan mutu cita rasa kopi, dengan memisahkan biji dari kulit merah, jika proses ini belum sempurna maka biji dengan kulit tanduk basah dibersihkan dari sisa kulit buah.

3. Fermentasi

Fermentasi dilakukan selama kurang lebih 12 jam, untuk mengurangi dan mempermudah hilangnya lendir saat pencucian, sebaiknya menggunakan ember plastik, karung plastik atau bak semen.

4. Pencucian

Pencucian ini bertujuan untuk membersihkan biji dari lendir, dan kembali memisahkan biji terapung. Pencucian selesai saat biji sudah tidak terasa licin. Kemudian bilas hingga bersih dari kotoran dan tiriskan.

5. Penjemuran

Penjemuran biji kopi yang disebut gabah dilakukan dibawah sinar matahari, dan sebaiknya pada alas yang bersih. Jika dijemur di atas permukaan tanah sebaiknya menggunakan alas berupa terpal atau plastik. Penjemuran lainnya dapat dilakukan dengan membuat meja penjemuran yang terbuat dari kayu, bambu atau juga dikombinasikan dengan kasa. hal ini jarang dilakukan karena jumlah kopi yang cukup banyak.

I. Sekolah Lapang Sebagai Metode Penyuluhan

Metode Penyuluhan Sekolah Lapang yang dikenal pertama kali pada tahun 1989, telah memberikan warna baru pada dunia penyuluhan pertanian. Sekolah Lapang telah menghasilkan perubahan yang luar biasa dalam meningkatkan kapasitas dan partisipasi petani khususnya dalam pengendalian hama terpadu.

Sekolah Lapang bukanlah sekolah formal, yang pembelajaran dilakukan di ruang kelas dengan jadwal waktu yang ketat dan ruang gerak yang terbatas. Sekolah Lapang sebagai salah satu metode penyuluhan atau pembelajaran dan pendidikan petani memiliki ciri khusus, prinsip, azas, tahapan yang membedakannya dengan metode penyuluhan dan pembelajaran lainnya. Hasil akhir yang diharapkan dari kegiatan Sekolah Lapang ialah menghasilkan petani yang sadar lingkungan, kritis dan mandiri dalam mengembangkan usaha tani bidang penanaman kopi secara berkelanjutan.

J. Proses Belajar

Proses belajar dengan alam lebih ditekankan untuk membangun kecerdasan dan mengembangkan daya kritis. Metode Sekolah Lapang bukan merupakan pengalihan (transfer) teknologi atau informasi tetap mengutamakan kajian pengalaman untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Setiap warga belajar didorong untuk mampu mengamati realitas, mengungkapkan pengalaman dan gagasan, menganalisa fakta, mengambil keputusan, dan melakukan aktivitas secara bersama. Mereka berposisi sebagai subyek untuk memimpin sendiri dan memotori proses belajar dan aksi bersama secara bertahap dan berkelanjutan.

Proses belajar dalam Sekolah Lapang erat kaitannya dengan pandangan terhadap sifat dasar manusia sebagai makhluk hidup yang aktif dan kreatif yang senantiasa 'haus' akan pengertian tentang arti dan maksud hidup. Pola Sekolah Lapang dirancang sedemikian rupa sehingga kesempatan belajar petani terbuka selebar-lebarnya agar para petani berinteraksi dengan realita mereka secara langsung, serta menemukan sendiri ilmu dan prinsip yang terkandung di dalamnya.

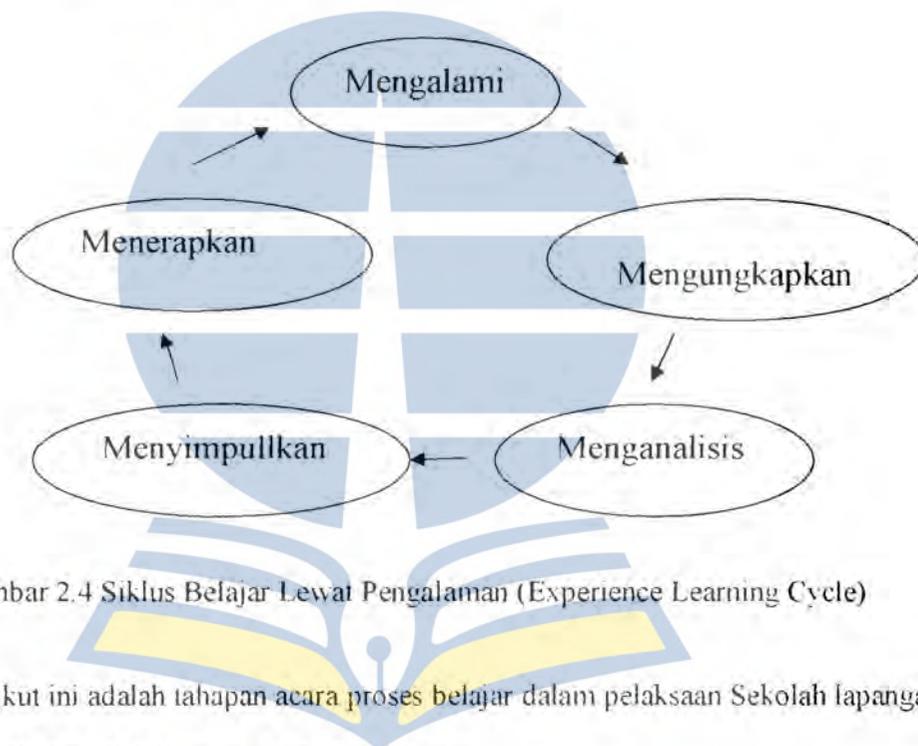
Sekolah Lapang bukan sekedar "belajar dari pengalaman", melainkan suatu proses sehingga peserta didik yang kesemuanya adalah orang dewasa, dapat menguasai suatu proses "penemuan ilmu" (discovery learning) yang dinamis dan dapat diterapkan dalam manajemen lahan usaha taninya maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Secara garis besar, siklus belajar dalam metode Sekolah Lapang ialah:

1. Mengalami/Melakukan.

Peserta Sekolah Lapang mencoba mengamati kegiatan pengolahan lahan yang merupakan aktivitas mereka sehari-harinya

2. Mengungkapkan
Peserta Sekolah Lapang menggambarkan ekosistem yang ada.
3. Menganalisa
Peserta berdiskusi bersama tentang topik yang dibahas dan mencoba menganalisanya.
4. Menyimpulkan
Peserta memutuskan tindakan yang perlu dilakukan dari hasil pembahasan.
5. Menerapkan
Peserta melakukan dan menerapkan ilmu yang diperoleh di lahan belajar dan lahan sendiri.



Gambar 2.4 Siklus Belajar Lewat Pengalaman (Experience Learning Cycle)

Berikut ini adalah tahapan acara proses belajar dalam pelaksanaan Sekolah lapangan.

1. Waktu Pelaksanaan Sekolah Lapang

Tema Sekolah Lapang tersebut diuraikan ke dalam pembagian kurikulum/topik. Sekolah Lapang biasanya dilaksanakan 10-14 kali pertemuan (sesuai dengan kebutuhan, dan perkembangan masyarakat) 1 bulan dapat dilaksanakan 2 kali pertemuan, sehingga total pelaksanaan Sekolah Lapang dapat

diselesaikan kurang lebih selama 5-7 bulan. Tema Sekolah Lapang dibagi ke dalam pertemuan 2 bulanan.

2. Pelaku Sekolah Lapang

a. Peserta

Peserta Sekolah Lapang adalah masyarakat setempat yang mempunyai hubungan kerja atau social dengan tema Sekolah Lapang. Peserta dipilih melalui proses pemahaman terhadap tema Sekolah Lapang. Keterlibatan kaum perempuan perlu diperhatikan untuk memberi ruang keseimbangan antara laki-laki dan perempuan. Jumlah peserta dibatasi 25-30 orang untuk menghasilkan proses belajar yang baik

b. Pemandu

Pemandu Sekolah Lapang terdiri dari pemandu lapangan dan pemandu desa. Pemandu lapangan adalah pengelola program Sekolah Lapang. Sebelum menjadi pemandu lapangan mereka harus mengikuti Training of Trainer (ToT). Pelatihan ToT ini biasanya dilaksanakan 3-4 bulan untuk membangun kapasitas mereka dalam mengelola Sekolah Lapang. Selain menjadi fasilitator, mereka juga dipersiapkan menjadi manajer kawasan, yang terus mengembangkan kapasitas dalam membangun jaringan kerja dengan para pihak. Pemandu Desa adalah warga desa/tempat diselenggarakannya Sekolah Lapang. Pemilihan didasarkan pada masukan kepala desa dan tokoh masyarakat setempat, sebaiknya pamong desa, tokoh masyarakat/adat atau orang yang berpengalaman langsung sesuai dengan tema Sekolah Lapang. Pemandu Desa pada tahap awal diharapkan berperan sebagai penggerak masyarakat, sedangkan pada tahap selanjutnya dapat berperan sebagai pemandu lapangan.

c. Pendamping

Adalah penyuluh atau orang lain yang ditugaskan untuk mendampingi kegiatan Sekolah Lapang di lokasi tertentu. Pendamping bertugas untuk mendampingi peserta dan pemandu desa agar proses pembelajaran Sekolah Lapang dapat berjalan dengan baik.

3. Keluaran/Output

1. Meningkatnya pengetahuan dan kemampuan petani dalam melakukan kegiatan/usaha tani bidang pertanian kopi
2. Meningkatnya kesadaran petani dalam menjaga kelestarian lingkungan.
3. Terbangunnya pola pikir petani tentang pelestarian lingkungan melalui proses pembelajaran Sekolah Lapang.
4. Terbangunnya kemandirian masyarakat tani dalam pengelolaan sumberdaya alam/hutan secara berkelanjutan.
5. Meningkatnya partisipasi petani dalam menjaga dan melestarikan lingkungan.

4. Tahapan

1. Persiapan

Pada tahap persiapan ini dilakukan

- a. Pemilihan lokasi sesuai dengan tema kegiatan.
- b. Sosialisasi/Pertemuan.
- c. Pelatihan Pemandu Desa.
- d. Penetapan Peserta.

2. Perencanaan

Dilakukan identifikasi kebutuhan dan permasalahan berkaitan dengan tema Sekolah Lapang. Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, peserta didampingi pemandu menetapkan bersama materi dan kurikulum Sekolah Lapang.

3. Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan belajar dalam Sekolah Lapang meliputi:

- a. Pertemuan Kelompok;
- b. Studi Banding dan Magang;
- c. Hari Temu Lapangan (Field Day). Pada pertemuan kelompok dilakukan kegiatan
 - (a) Pengamatan dan Pengambilan Data Di Lapangan.
 - (b) Diskusi Analisa Kondisi dan Pengambilan Keputusan.
 - (c) Presentasi Hasil Diskusi dan Pertumusan.
 - (d) Dinamika Kelompok.
 - (e) Pembahasan topik-topik tematik, dan
 - (f) Praktek

4. Pengembangan

Program Sekolah Lapang biasanya terbatas, untuk keberlanjutan dan pengembangannya menjadi kelembagaan yang mandiri dan dinamis perlu:

- a. Penguatan Kelembagaan Desa; dan
- b. Penguatan Jejaring Kerja/Kemitraan

5. Monitoring Dan Evaluasi

Perlu ditetapkan instrumen untuk mengukur keberhasilan kegiatan Sekolah Lapang.

5. Manfaat

Sekolah Lapang diharapkan dapat menyiapkan petani mandiri, tangguh, dan mampu beradaptasi menghadapi dinamika saat ini dan tantangan masa depan. Hal ini penting mengingat perubahan dalam segala bidang kehidupan berlangsung sangat cepat

6. Syarat Keberhasilan Sekolah Lapang

Berdasarkan pengalaman pelaksanaan Sekolah Lapang, didapatkan beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan Sekolah Lapang sebagai metode pembelajaran petani, antara lain:

- a. Kuantitas dan kualitas peserta
- b. Kurikulum berbasis kondisi spesifik lokasi
- c. Kualitas pemandu baik pemandu Sekolah Lapang, pemandu lapangan dan pemandu desa
- d. Pendampingan intensif
- e. Ketersediaan sarana pendukung pembelajaran
- f. Program berkelanjutan

7. Persiapan Sekolah Lapang

Untuk mencapai Sekolah Lapang yang berhasil dan berdaya guna dalam rangka mewujudkan kemandirian masyarakat dalam pengelolaan pertanian kopi secara lestari, tahapan penting yang tidak boleh dilewatkan atau diabaikan ialah tahap persiapan. Tahapan persiapan berfungsi sebagai proses membangun fondasi untuk Sekolah Lapang. Apapun jenis dan tema Sekolah Lapang yang dipilih, diperlukan persiapan matang yang meliputi:

- a. Pemilihan lokasi.
- b. Pertemuan Pendahuluan.
- c. Pelatihan Pemandu Desa.
- d. Penetapan Peserta. Pemilihan lokasi, pelatihan pemandu desa serta peserta Sekolah Lapang merupakan kunci terjaminnya kualitas dan capaian Sekolah Lapang.

1. Pemilihan Lokasi

Pemilihan lokasi disesuaikan dengan tema Sekolah Lapang yang akan dilaksanakan, mengikuti persyaratan dan kriteria lokasi yang ditentukan berdasarkan tema Sekolah Lapang. Misalnya untuk Sekolah Lapang Konservasi dipilih lokasi kritis yang memiliki tingkat kemiringan tinggi, dimana masyarakat mengembangkan budidaya tanaman pertanian dataran tinggi yang kurang memperhatikan aspek konservasi tanah. Proses seleksi lokasi dilakukan sampai dengan penentuan desa yang akan menjadi lokasi Sekolah Lapang.

Pemilihan lokasi, tidak saja mempertimbangkan Potensi biofisik lokasi, tetapi juga potensi sosial budaya dan ekonomi penduduk. Potensi biofisik lokasi antara lain:

klimatologi, kondisi (tata guna) lahan, hidrogeologi, kekayaan keanekaragaman hayati, dan lainnya. Potensi sosial budaya seperti kepadatan penduduk, mata pencaharian penduduk, tingkat pendidikan, tingkat ekonomi, nilai-nilai sosial budaya penduduk, kearifan lokal dan lainnya. Oleh karena itu untuk dapat menentukan lokasi yang tepat dibutuhkan data dan informasi yang valid, baik data primer maupun data sekunder.

Oleh karena itu sebelum pemilihan lokasi dibutuhkan kegiatan identifikasi lokasi atau survey di tingkat lapangan.

2. Sosialisasi dan Pertemuan Pendahuluan

Sosialisasi atau pertemuan pendahuluan ini melibatkan para pemangku kepentingan seperti pemerintah Daerah, LSM, forum masyarakat, pelaku utama dan pelaku usaha setempat. Pertemuan ini bertujuan untuk membangun pemahaman dan komitmen para pihak untuk memberi dukungan terhadap pelaksanaan Sekolah Lapang. Selain sosialisasi, pertemuan pendahuluan lainnya juga bertujuan untuk mendapatkan kesepakatan tentang peserta, tempat dan waktu Sekolah Lapang serta organisasi penyelenggara Sekolah Lapang.

3. Pelatihan Pemandu Sekolah Lapang dan Pemandu Desa

Salah satu kunci keberhasilan pelaksanaan Sekolah Lapang adalah Kompetensi Pemandu Sekolah Lapang atau Pemandu Lapangan dan Pemandu Desa dalam mendampingi Sekolah Lapang.

Oleh karena itu baik Pemandu Sekolah Lapang maupun Pemandu Desa perlu mendapatkan pelatihan yang mencakup perluasan wawasan dan pengetahuan, pembentukan sikap positif dan ketrampilan memfasilitasi kegiatan Sekolah Lapang, yang mencakup metode pembelajaran Sekolah Lapang, metode fasilitasi/kepemanduan, topik teknis berkaitan dengan tema Sekolah Lapang. Sebagai contoh: Pemandu Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu di Kementerian Pertanian sebelum mendampingi kegiatan Sekolah Lapang telah mendapatkan pelatihan selama 6 bulan.

Pelatihan mencakup Sekolah Lapang sebagai metode pembelajaran partisipasi, teknik fasilitasi dan pengetahuan dan ketrampilan teknis berkaitan

dengan penanggulangan hama penyakit tanaman sesuai dengan fase pertumbuhan tanaman.

Pelatihan Pemandu Sekolah Lapang dan Pemandu Desa membutuhkan waktu cukup lama dan tenaga fasilitator yang cukup banyak sesuai dengan spesifikasi keahlian dan kebutuhan pelatihan. Oleh karena itu pelatihan pemandu atau yang sering disebut dengan ToT (Training of Trainers) ini membutuhkan biaya yang cukup banyak, sehingga sangat diharapkan ToT ini mendapat dukungan dana dari donor. Untuk mendapatkan Pemandu Lapangan dan Pemandu Desa yang handal, dalam perekrutannya perlu dipertimbangkan kriteria atau persyaratan sebagai berikut:

Kriteria calon Fasilitator/Penyuluh sebagai Pemandu Lapangan:

- a. Berpengalaman sebagai pemandu, diharapkan yang telah mengikuti Pelatihan Pemandu (Training of Trainers - ToT) Sekolah Lapang;
- b. Memiliki kemampuan menyampaikan materi/memandu proses belajar Sekolah Lapang dengan menggunakan bahasa sederhana yang mudah dipahami dan dimengerti oleh peserta Sekolah Lapang;
- c. Bersikap aktif dan inovatif dalam membangun minat dan motivasi peserta, capaian kegiatan dan dinamika kelompok;
- d. Mampu memfasilitasi dan mengkoordinir pelaksanaan Sekolah Lapang Bidang pertanian kopi
- e. Memiliki komitmen yang tinggi di bidang penyuluhan dan pemberdayaan masyarakat.

Kriteria Pemandu Desa antara lain:

- a. Masyarakat biasa (bukan tokoh).
- b. Mempunyai pengalaman dalam pengelolaan lahan dan aktivitas sosial masyarakat:
- c. Lancar berkomunikasi baik lisan maupun tertulis:
- d. Memiliki jiwa kepemimpinan:
- e. Memiliki motivasi tinggi untuk memajukan masyarakat.

4. Penetapan Peserta

Keberhasilan pelaksanaan Sekolah Lapang dalam membentuk masyarakat mandiri berbasis pembangunan kehutanan, juga ditentukan oleh kondisi dan kompetensi peserta Sekolah Lapang. Untuk menjamin proses pembelajaran yang efektif, peserta Sekolah Lapang harus dibatasi sebanyak 25-30 orang, dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Peserta merupakan anggota aktif dalam mengikuti kegiatan kelompoknya:
- b. Mengetahui potensi dan kondisi wilayah kerjanya.
- c. Memiliki minat yang tinggi untuk belajar:
- d. Memiliki motivasi yang tinggi untuk selalu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan wawasannya dalam bidang pertanian kopi.

5. Perencanaan Sekolah Lapang

Setelah lokasi, peserta dan pemandu Sekolah Lapang ditetapkan, maka langkah selanjutnya adalah perencanaan bersama Sekolah Lapang. Tahapan perencanaan pada intinya bertujuan memberikan motivasi dan kesadaran peserta bahwa Sekolah Lapang ini diselenggarakan dari, oleh dan untuk mereka. Oleh karena itu peserta, didampingi pemandu menentukan tujuan yang ingin dicapai

dari Sekolah Lapang, kegiatan-kegiatan Sekolah Lapang yang akan dilaksanakan untuk mencapai tujuan tersebut, sistem pemantuan dan evaluasi yang dilakukan serta aturan-aturan yang perlu diberlakukan untuk keberhasilan Sekolah Lapang.

Dengan demikian pada tahap perencanaan Sekolah Lapang ini terdiri dari :

- a. Identifikasi Potensi, Kebutuhan dan Permasalahan;
- b. Menentukan Tujuan, Topik dan Kurikulum Belajar; dan
- c. Kontrak Belajar

8. Kriteria Keberhasilan Sekolah Lapang

Untuk evaluasi kegiatan Sekolah Lapang diperlukan criteria penilaian secara umum yang dapat digunakan oleh semua pihak yang berkaitan dengan kegiatan Sekolah Lapang. Sekolah Lapang dapat dikatakan berhasil jika memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Tanda Pemberdayaan

Sekolah Lapang sebagai upaya pemberdayaan, dikatakan berhasil jika peserta Sekolah Lapang menunjukkan kriteria sebagai berikut:

- a. Peserta Sekolah Lapang lebih percaya diri dan aktif dalam hubungan sosial
- b. Peserta merasa ikut memiliki kegiatan yang dijalankan;
- c. Komunikasi antar peserta dalam berbagai pengalaman dan informasi berjalan aktif;
- d. Peserta memahami kerangka belajar dan mampu
- e. mengembangkan tema-tema yang dipelajari;
- f. Berpartisipasi secara aktif dalam setiap diskusi pengambilan keputusan;
- g. Mampu menggali dan membangun gagasan atau solusi yang

- h. menjawab persoalan

2. Capaian Hasil

Pelaksanaan Sekolah Lapang biasanya difokuskan pada salah satu jenis atau tema, tetapi selalu mencakup unsur ekonomi, ekologi/lingkungan dan sosial. Dengan demikian Sekolah Lapang dikatakan berhasil jika :

- a. Ada perbaikan dalam pengelolaan lahan sendiri dan kawasan di desanya;
- b. Ada perubahan dalam perilaku lebih mencintai lingkungan;
- c. Ada perubahan dalam pengelolaan keuangan;
- d. Ada proses adopsi inovasi teknologi;
- e. Ada perbaikan kualitas kerja;
- f. Ada peningkatan pendapatan baik melalui peningkatan kualitas, efisiensi input, maupun peningkatan output (hasil).

3. Keberlanjutan

Keberhasilan Sekolah Lapang ditunjukkan oleh adanya kemandirian, yaitu keberlanjutan aktivitas anggota Sekolah Lapang, bahkan meluas kepada masyarakat lainnya sekalipun tanpa pendampingan. Keberlanjutan tersebut terwujud dalam hal-hal sebagai berikut.

- a. Mampu memobilisasi narasumber dan pelaksana lokal;
- b. Adanya lembaga lokal yang mampu berbagi biaya;
- c. Terkait dan bekerja sama dengan program-program setempat;
- d. Mampu membangun keswadayaan masyarakat;
- e. Menerapkan dan mengembangkan sistem monitoring dan evaluasi secara partisipatif;
- f. Perencanaan tindak lanjut yang dibuat masyarakat dapat diterima, bahkan mendapat dukungan dari banyak pihak.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Metode deskriptif adalah metode penelitian yang bertujuan untuk memberikan deskripsi atau gambaran tentang keadaan subjek penelitian saat ini berdasarkan kenyataan melalui proses berpikir induktif (Basrowi dan Suwandi, 2008 : 2).

Adapun pendekatan kualitatif, menurut Strauss dan Corbin (dalam Salim dan Syahrur, 2011 : 41) : "penelitian kualitatif adalah suatu jenis penelitian di mana prosedur penemuan yang dilakukan tidak menggunakan prosedur statistik atau kuantifikasi". Dalam hal ini, data yang diperoleh dalam penelitian kualitatif yaitu tentang kehidupan seseorang, cerita, perilaku, dan juga tentang fungsi organisasi, gerakan sosial, atau hubungan timbal balik.

Penelitian deskriptif kualitatif bertujuan untuk menggambarkan, meringkaskan ber-bagai kondisi, berbagai situasi, atau berbagai fenomena realitas sosial yang ada di masyarakat yang menjadi objek penelitian, dan berupaya menarik realitas itu ke permukaan sebagai suatu ciri, karakter, sifat, model, tanda, atau gambaran tentang kondisi, situasi, ataupun fenomena tertentu"

B. Lokasi Pengumpulan Data

Penelitian dilaksanakan di Kampung Merah Mege Kecamatan Atu Lintang sebagai lokasi pelaksanaan Sekolah Lapang. Selain itu, penelitian juga dilaksanakan di sekretariat Conservation International dan kantor Dinas

Perkebunan Kabupaten Aceh Tengah untuk melakukan wawancara dengan pejabat terkait dan memperoleh beberapa data sekunder yang bermanfaat dalam melengkapi hasil temuan lapangan.

C. Teknik Pemilihan Informan

Untuk memperoleh data dari subjek penelitian. Penetapan informan dalam penelitian ini dilakukan secara purposif (*purposive sampling*). Menurut Nawawi (1985 : 157) dalam teknik ini, pengambilan informan disesuaikan dengan tujuan penelitian. Informan yang dipilih disesuaikan dengan kriteria-kriteria tertentu yang ditetapkan berdasarkan tujuan penelitian. Artinya pemilihan informan dilakukan hanya pada orang-orang yang menguasai informasi tersebut.

Berdasarkan ketentuan di atas maka yang menjadi informan dalam penelitian ini antara lain :

1. Kepala Dinas Perkebunan Kabupaten Aceh Tengah
2. Koordinator Conservation International Kabupaten Aceh Tengah
3. Petugas Lapangan Conservation International
4. Perwakilan Penyuluh Pertanian
5. Perwakilan Petani Kader

D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan guna menjawab pertanyaan penelitian, dipergunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi

Mengamati langsung kegiatan Sekolah Lapang yang dilaksanakan dalam rangka pelestarian kopi arabika Gayo. Dengan observasi langsung

memungkinkan peneliti memahami situasi-situasi yang terjadi dengan memperhatikannya secara langsung.

2. Wawancara

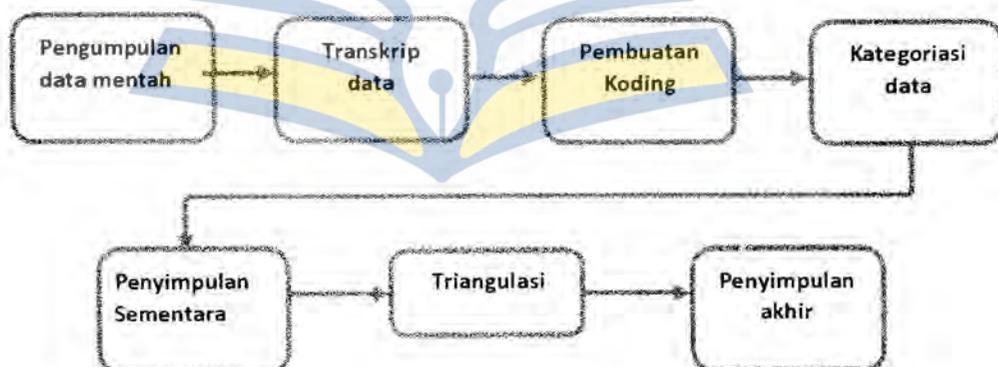
Wawancara dilakukan dengan para informan untuk mendapatkan data tentang masalah yang diteliti. Wawancara dalam penelitian ini bersifat mendalam (*indepth interview*) dengan informan yang diyakini mempunyai data tentang pokok masalah yang diteliti.

3. Analisis Dokumen

Guna melengkapi data yang diperlukan terutama yang berkaitan dengan program pengelolaan Sekolah Lapang, perlu dilakukan analisis berbagai data tertulis yang berkaitan dengan program yang diteliti.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisa data dalam penelitian ini menggunakan konsep yang digunakan Irawan. Menurut Irawan (2007 : 73) analisa data adalah proses mencari dan mengatur secara sistematis transkrip interview, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain yang dikumpulkan untuk meningkatkan pemahaman peneliti.



F. Jadwal Penelitian

Kegiatan	Tahun 2011													
	Nop		Des				Jan				Feb			
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4
o Studi literatur	■	■	■	■										
o Proses pengumpulan data lapangan				■	■	■	■	■	■	■	■	■		
o Pengolahan data dan analisis										■	■	■	■	
o Penyusunan laporan													■	
o Perbaikan laporan														■



BAB IV

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Kabupaten Aceh Tengah

Kabupaten Aceh Tengah adalah salah satu kabupaten di Provinsi Aceh, Indonesia. Ibu kota Kabupaten Aceh Tengah adalah Takengon, sebuah kota kecil berhawa sejuk yang berada di salah satu bagian punggung pegunungan Bukit Barisan yang membentang sepanjang Pulau Sumatera.

Kabupaten Aceh Tengah berada di kawasan Dataran Tinggi Gayo. Kabupaten lain yang berada di kawasan ini adalah Kabupaten Bener Meriah serta Kabupaten Gayo Lues. Jalan yang menghubungkan ketiga kota ini melewati daerah dengan pemandangan yang sangat indah.

Kabupaten Aceh Tengah, sesuai dengan kondisi lahan yang sangat subur, didukung pula oleh iklim dan udara yang tidak terlalu panas dan tidak terlalu dingin (sedang) sangat potensial untuk budidaya dalam subsektor perkebunan.

Sebagian besar masyarakat Kabupaten Aceh Tengah berprofesi sebagai petani dan pekebun. Kabupaten Aceh Tengah menghasilkan salah satu jenis kopi arabika terbaik di dunia, dengan rata-rata produksi per hektar sebanyak 720 kilogram. Komoditas penting selain kopi adalah tebu dengan luas areal 8.000 hektar, serta kakao seluar 2.322 hektar, kemudian terdapat pula tanaman sayur mayur dan palawija.

Sektor perkebunan merupakan sektor unggulan di Kabupaten Aceh Tengah yang memberikan kontribusi terbesar terhadap pembentukan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Komoditi perkebunan yang menjadi unggulan adalah kopi. Luas perkebunan kopi di Kabupaten Aceh Tengah mencapai 47.854

ha atau 11% dari luas wilayah kabupaten, dengan jumlah produksi kopi (biji hijau) rata-rata sebesar 21.861,42 ton/ tahun. Untuk perluasan tanaman kopi, masih terdapat potensi lahan seluas 58.744 ha yang tersebar hampir diseluruh kecamatan, sehingga secara total proporsi ekspor kopi Aceh Tengah mencapai 7% dari volume total ekspor nasional. Namun keuntungan dari hasil produksi dan penjualan kopi belum berpihak kepada petani secara langsung, melainkan, komoditi ini masih dinikmati oleh para pedagang, akibat keterbatasan pengetahuan dan informasi para petani.

Disamping tanaman kopi, komoditi lain pada sektor perkebunan yang mempunyai potensi untuk dikembangkan sesuai dengan potensi lahan dan budidaya serta prospek pasar baik lokal maupun ekspor adalah tebu. Tanaman tebu di Kabupaten Aceh Tengah yang diusahakan oleh penduduk adalah merupakan bahan baku untuk membuat gula merah, yang diproduksi oleh masyarakat petani tebu di daerah ini. Pada saat ini luas tanaman tebu mencapai 5.532 ha dengan luas produksi sebanyak 31.118 ton per tahun. Secara keseluruhan, tanaman perkebunan di Kabupaten Aceh Tengah meliputi 16 jenis tanaman, jenis dan besar produksi tahunan seperti tersaji pada tabel 4.1 berikut :

No	Jenis Tanaman	Luas Tanam (Ha)	Jumlah Produksi (Ton)	No	Jenis Tanaman	Luas Tanam (Ha)	Jumlah Produksi (Ton)
1.	Kopi Arabika	46.430	27.420	9.	Kemiri	641	211
2.	Kopi Robusta	3.301	1.137	10.	Nilam	72	4
3.	Tebu	5.532	32.118	11.	Sere wangi	2	-
4.	Kakao	254	12	12.	Jahe	30	56

5.	Tembakau	22	4	13.	Pinang	119	41
6.	Lada	23	5	14.	Kelapa	65	6
7.	Casia Vera	617	468	15.	Pala	21	5
8.	Aren	148	31	16.	Kapuk/Randu	3	1
JUMLAH		56.327	61.195	JUMLAH		953	324
				JUMLAH		57.280	61.519

Sumber : Aceh Tengah Dalam Angka, 2009

Selain tanaman perkebunan, Kabupaten Aceh Tengah juga kaya dengan tanaman pangan dan hortikultura seperti sayur-sayuran dan buah-buahan. Produksi sayur-sayuran saat ini mencapai \pm 14.855 ton pertahun, yang didominasi oleh komoditas kol/ kubis sebesar 3.552 ton (23,91%), disusul kentang sebesar 2.399 ton (16,15%), tomat 1.966 ton (13,23%), cabe sebanyak 1.896 ton (12,76%), dan sisanya berupa cabe rawit, bawang, ketimun, wortel dan lain-lain. Sedangkan produksi buah-buahan saat ini tercatat sekitar 11.621 ton, dengan produksi terbesar adalah jeruk keprok, pisang, alpukat, jeruk siam, durian, nenas dan jenis buah-buahan dataran tinggi lainnya.

Sebagai sentra tanaman hortikultura di Provinsi Aceh, Kabupaten Aceh Tengah memiliki potensi lahan untuk pengembangan seluas 32.520 Ha. Berdasarkan luas tanam dan luas panen yang ada, peluang perluasan lahan masih sangat memungkinkan. Adapun peluang investasi yang dan perdagangan yang ditawarkan adalah pembangunan industri pengolahan hasil pertanian, penyediaan alat pertanian, pengembangan teknologi dan pemasaran hasil.

Daerah ini beriklim tropis. Musim kemarau biasanya jatuh pada bulan Januari sampai dengan Juli, dan musim hujan berlangsung dari bulan Agustus

sampai bulan Desember. Curah hujan berkisar antara 1.082, sampai dengan 2.409 Milimeter per tahun dengan jumlah hari hujan antara 113 sampai dengan 160 hari per tahun. Udara sejuk dan menyegarkan dengan suhu sekitar $20,10^{\circ}\text{C}$, bulan April dan Mei merupakan bulan terpanas yang mencapai suhu yaitu $20,6^{\circ}\text{C}$, dan bulan September adalah bulan dengan udara dingin dengan suhu yaitu $19,70^{\circ}\text{C}$. Keadaan udara tidak terlalu lembab dengan rata-rata kelembaban nisbi 80%, dengan topografi pada umumnya bergunung dan berbukit-bukit.

Di tengah-tengah perbukitan yang ada terdapat sebuah danau yang disebut Danau Laut Tawar, yang dikelilingi bukit yang ditumbuhi pohon Pinus Merkusi. Luas danau ini sekitar 5.472 Ha dengan air yang sejuk dan bersih yang bersumber dari sejumlah mata air dan 21 buah sungai kecil. Danau ini telah memperindah alam Tanah Gayo, sekaligus merupakan objek wisata yang sangat menarik..

B. Penyelenggaraan Sekolah Lapang oleh Pemerintah Kabupaten Aceh Tengah dan Conservation International untuk melestarikan Kopi Arabika Gayo di Kabupaten Aceh Tengah

Pemerintah Kabupaten Aceh Tengah menggelar sekolah lapang kopi konservasi dalam rangka melestarikan kopi gayo, kegiatan ini dilakukan di beberapa kecamatan di kabupaten aceh tengah yaitu Kecamatan Ketol, Kecamatan Linge, Kecamatan Atu Lintang, Kecamatan Celala, Kecamatan Rusip Antara, dan Kecamatan Jagong Jeget.

Kegiatan ini di dukung oleh Pemerintah Kabupaten Aceh Tengah dan lembaga Conservation International Indonesia (CII) dengan dua kali pertemuan dengan kelompok tani di masing-masing desa dibawah bimbingan BPP kecamatan.

Tujuan kegiatan agar petani kopi mengerti dan paham tentang teknis budidaya kopi arabika Gayo yang konservatif dan juga meningkatkan kapasitas penyuluh pertanian khususnya kopi dan juga pembelajaran dan pemahaman tentang kerentanan perubahan iklim yang berkelanjutan serta penyusunan perubahan iklim oleh masyarakat yang tinggal di desa atau dekat hutan dengan nilai konservasi tinggi dan atau lahan gambut. Setiap sekolah lapangan dihadiri lebih kurang 30 peserta, terdiri atas para petani, aparat desa, kecamatan, dan kabupaten.

Dari sekolah lapangan diperoleh pembelajaran mengenai dampak perubahan iklim seperti naiknya temperatur, pola hujan yang berubah-ubah yang menyebabkan pertumbuhan hama, penyakit, dan jamur semakin meluas, yang mengakibatkan tanaman rusak dan gagal panen. Sekolah lapangan ini telah menumbuhkan kesadaran bagaimana mereka menyikapi perubahan iklim dengan melakukan suatu rencana aksi.

Rencana yang mereka rumuskan dengan memilih bibit unggul yang lebih tahan terhadap perubahan iklim, perubahan iklim yang ditandai dengan peningkatan suhu, ombak, dan angin semakin besar, maka dari hal ini di butuhkan sekolah lapangan agar para petani sadar akan bahaya dampak dari kerusakan lingkungan.

Dalam pelaksanaan program penyuluhan pertanian hendaknya diberikan fasilitas yang memadai, dikarenakan medan yang jarak tempuh yang lumayan jauh juga berlumpur jika musim hujan tiba.

Dalam sekolah lapang kopi konservasi ini petani kopi di beberapa kecamatan berharap penyuluh agar dapat secara rutin dan berkesinambungan

dalam memberikan pemahaman tentang teknis budidaya kopi, sehingga masyarakat dapat terus mengabdikan dan mensosialisasikan kepada petani-petani lainnya.

Jadi dapat dikatakan kegiatan sekolah lapang yang di dukung oleh Pemerintah Kabupaten Aceh Tengah dan lembaga Conservation International Indonesia (CII) sudah cukup memberikan gambaran yang jelas bahwa sekolah lapangan memang sangat dibutuhkan oleh petani untuk meningkatkan pengetahuan dalam membudidayakan kopi dan menjaga lingkungan agar tidak rusak.

C. Dampak Kebijakan Sekolah Lapang terhadap pelestarian Kopi Arabika Gayo di Kabupaten Aceh Tengah

Peserta Sekolah Lapang adalah petani kopi yang berasal dari lokasi yang telah ditentukan panitia. Wawancara oleh peneliti dilakukan baik di kebun petani yang bersangkutan atau juga di rumah petani. Hal ini dilakukan menyesuaikan dengan ketersediaan waktu dari petani yang diwawancarai sehingga tidak mengganggu kegiatan sehari-hari petani.

Sebagian besar petani yang diwawancarai mengetahui tentang perubahan iklim, tetapi mereka lebih faham tentang perubahan iklim beserta dampaknya terhadap tanaman kopi setelah mengikuti kegiatan Sekolah Lapang yang diselenggarakan oleh Conservation International selama seminggu di Kampung Merah Mege Kecamatan Atu Lintang Kabupaten Aceh Tengah. Berikut pemaparan informan AZ peserta pelatihan :

“dari dahulu kami sudah sering mendengar lelucon “dunia berlubang”, rupanya itu semua ada maksudnya dan yang menjadi penyebab Takengon sekarang makin panas.

(Petani Kopi dari Kecamatan Pegasing).”

Informan lainnya memaparkan

“Ya kami memang menyadari kalau kerusakan hutan akan berpengaruh terhadap lingkungan makanya cuaca sekarang makin panas semoga dengan adanya sekolah lapangan ini kami bisa mendapatkan pengetahuan bahwa budidaya kopi bisa dilakukan dengan melestarikan kawasan hutan (Petani Kopi dari Kecamatan Atu lintang).”

Informan lainnya

“Terima kasih kepada Conservation International, program sekolah lapang ini sangat penting bagi petani kopi untuk dapat melakukan budidaya kopi organik yang penting bagi kelestarian hutan. (Petani Kopi dari Kecamatan Ketol).”

Hal yang menarik dari hasil wawancara yang dilakukan yaitu bahwa petani yang diwawancarai baru mengetahui besarnya dampak naungan bagi kelangsungan tanaman kopi. Sebelumnya mereka berpikir bahwa naungan bermanfaat hanya untuk pertumbuhan tanaman kopi saja. Menurut NA :

“Naungan juga sama seperti pohon lainnya, dapat membantu mencegah perubahan iklim menjadi lebih buruk dan mengancam kelestarian kopi dan kesejahteraan kita semua. Maka sudah menjadi tugas kita untuk mencegahnya sebelum terlambat. Kalau tidak nanti anak cucu kita pasti menuntut dan menyalahkan generasi kita yang lalai pada itu semua. (Koordinator Conservation International Indonesia Wilayah Aceh Tengah).”

Informan lainnya memaparkan

“Ya kami memang hanya mengetahui segitu saja bahwa tanaman naungan hanya untuk pertumbuhan kopi saja rupanya ada manfaat lebih dari itu semua maka saya berterima kasih karena melalui pelatihan ini saya mengerti budidaya kopi dan pentingnya naungan. (Petani Kopi dari Kecamatan Linge).”

Munculnya hama penggerek buah kopi pada ketinggian tertentu ternyata disebabkan oleh perubahan iklim. Awalnya petani bingung dengan serangan PBKo yang selama ini hanya hidup di perkebunan kopi dataran rendah. Ternyata akibat perubahan iklim, PBKo kini juga mulai menyerang tanaman kopi di dataran yang lebih tinggi.

Umumnya petani di lapangan mengandalkan informasi dari mulut ke mulut antar petani dalam menyampaikan pesan mengenai isu perubahan iklim kepada teman-teman mereka yang tidak berkesempatan mengikuti kegiatan Sekolah Lapang.

Dari hasil kegiatan yang dilakukan, petani menyatakan bahwa pengetahuan mereka tentang peningkatan produktivitas kopi juga meningkat, karena beberapa dari mereka sebelumnya kurang menyadari manfaat pemangkasan sebagian cabang dan ranting kopi. Ternyata pemangkasan pada tanaman kopi dapat meningkatkan produktivitas tanaman kopi menjadi lebih optimal. Hal itu sebagaimana penjelasan informan H berikut :

“kopi yang saya tanam itu penuh sekali dengan dedaunan, awalnya saya kira bagus, ternyata buahnya kurang. Rupanya hal itu karena tidak dipangkas cabang dan rantingnya.
(Petani Kopi di Kecamatan Celala).”

Informan lainnya memaparkan

“Awalnya kami berpikir tidak pentingnya pemangkasan dan penggunaan naungan, tapi melalui pelatihan ini kami menyadari pentingnya hal tersebut untuk kualitas kopi.
(Petani Kopi dari Kecamatan Rusip Antara).”

Hasil yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa kegiatan Sekolah Lapang yang difasilitasi oleh Conservation International dan Pemerintah Kabupaten Aceh Tengah memberikan dampak positif terhadap pengetahuan petani.

Namun demikian secara keseluruhan jumlah petani yang mengikuti kegiatan Sekolah Lapang tersebut masih sebagian kecil saja dari keseluruhan petani kopi yang ada di Gayo. Hal ini tentunya merupakan suatu tugas bagi pihak berkepentingan untuk memberikan penyuluhan sejenis bagi petani yang lain atau

pelatihan lanjutan bagi peserta yang sudah mengikuti kegiatan dalam rangka memperkuat kapasitas dan strategi petani kader.

Kopi perlu mendapat perlakuan sedemikian rupa dalam rangka menjaga mutu cita rasa. Sikap bijaksana diperlukan secara kolektif mengingat kopi merupakan salah satu komoditi utama ekspor produk perkebunan di Indonesia. Dengan menjaga mutu cita rasa kopi yang dimulai dari tingkat petani, pengumpul, hingga pengeksport, harga jual kopi Gayo juga tidak rusak karena nama baik kopi terjaga di pasar internasional.

Dari hasil kegiatan yang dilakukan, diperoleh data sebagian besar petani yang diwawancarai mengenal adanya pupuk organik, namun sebagian besar petani tidak menggunakannya dalam praktik pertanian yang mereka lakukan.

Hal ini dikarenakan kekurangtahuan mereka tentang trend konsumsi internasional yang mulai melirik dan memberi harga tinggi pada produk-produk pertanian organik.

Ditambah pula dengan ketidak pahaman petani tentang mata rantai perdagangan kopi yang mereka tanam. Selama ini petani hanya berpikir mereka menjual hasil kopi ke toke, lalu toke menjual kopi ke Medan. Setelah itu, pengetahuan petani tidak menjangkau lagi ke dunia mana hasil kopi mereka dijual, berapa harganya, bagaimana permintaan pasar di luar negeri, dan sebagainya. Menurut NA :

“Sekarang di negara-negara maju semua sedang mengarah kembali ke tanaman organik, karena dianggap lebih baik untuk kesehatan, walaupun di dalam negeri kesadaran itu masih minim. Tapi kita tetap harus dorong masyarakat supaya sadar dengan perkembangan di luar sana. Ini kami lakukan demi mereka juga. Kalau barang laku di pasaran tentu kesejahteraan petani juga lebih baik.
(Koordinator Conservation International Indonesia Wilayah Aceh Tengah).”

D. Hambatan-hambatan yang Dihadapi Pemerintah Kabupaten Aceh Tengah dan Conservation International dalam melestarikan Kopi Arabika Gayo

Hambatan Pemerintah Kabupaten Aceh Tengah dan Conservation Internasional dalam melestarikan kopi arabika Gayo pada dasarnya terdiri atas enam agenda utama.

1. menyangkut masalah menjaga nama baik kopi Gayo melalui pengawasan mutu cita rasa dan aroma kopi.
2. menyangkut masalah upaya adaptasi perubahan iklim terhadap keberlanjutan kopi arabika Gayo.
3. menyangkut masalah harga yang pantas dan adil demi kesejahteraan petani.
4. menyangkut masalah ekspor
5. menyangkut masalah perluasan pasar
6. menyangkut masalah pendanaan

Berhubungan dengan masalah cita rasa kopi, hal ini harus betul-betul dijaga. Belakangan sering muncul masalah di mana oknum-oknum di tingkat petani dan pengumpul mencampur kopi kualitas grade 1 dengan kualitas di bawahnya. Kalau hal ini tidak dicegah bersama-sama, dikhawatirkan dapat menjatuhkan mutu, nama baik, beserta harga kopi Gayo di pasaran internasional. Selanjutnya panitia pelatihan juga mensosialisasikan tentang kebiasaan buruk petani kopi yang menjemur bijih di atas aspal, menyimpan kopi di dalam gudang bersama produk-produk pertanian yang menyengat seperti bawang merah, cabai, dan sebagainya sehingga dapat mengganggu cita rasa dan aroma kopi. Kebiasaan

tersebut tampaknya agak sulit diubah tanpa adanya intervensi lanjutan di lapangan. Menurut informan Z :

“Sekarang masalahnya petani kopi kita tidak benar-benar tahu bagaimana memperlakukan kopi supaya harganya tinggi. Mereka masih menggunakan cara konvensional. Dan kadang-kadang ada yang memperlakukan harga, biar dapat untung lebih mereka mencampur kopi specialty dengan kopi robusta. Ini tentunya akan merugikan masyarakat Gayo secara keseluruhan karena pasar merasa dibohongi, padahal itu kerjaan oknum-oknum tidak bertanggung jawab.

(Petani Kopi di Kecamatan Jagong jeget).”

Selanjutnya kendala tentang keberlanjutan produksi, dijelaskannya, dengan adanya perubahan iklim dikarenakan semakin sempitnya lahan perkebunan kopi, masyarakat mulai merambah hutan untuk kepentingan pembukaan lahan baru

Hal itu sebagaimana pemaparan NA sebagai berikut :

“Memang saat ini banyak sekali gunung yang kalau kita datang ke sana sudah berubah menjadi kebun kopi. Sebagian dari daerah itu sebenarnya adalah kawasan hutan lindung. Seharusnya pemerintah bisa lebih tegas. (Koordinator Conservation International Indonesia Wilayah Aceh Tengah).”

Hal ini terjadi karena ketidakstabilan hasil produksi kopi dari petani pada masa panen dan bisa mempengaruhi harga jual di tingkat lokal maupun internasional. Disarankan, perlu adanya penelitian untuk menemukan varietas baru kopi, sehingga produksi kopi bisa stabil tanpa adanya pembukaan lahan baru dan petani lebih diuntungkan.

“Rata-rata produksi kopi per tahun 700 kg per hektare, namun diyakini masih bisa ditingkatkan apabila ada perhatian khusus terhadap pertanian kopi ini tanpa harus membuka lahan baru. (Kepala Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Aceh Tengah).”

Kendala berikutnya berkaitan dengan masalah harga yang berkeadilan bagi petani kopi. Dalam hal ini pemerintah daerah tengah mengupayakan berbagai cara yang dapat membuat harga kopi ramah terhadap petani. Salah satunya sebagaimana pemaparan informan S berikut :

“Salah satu yang sedang kita dorong adalah pembangunan sistem resi gudang. Nah itu baru saja didirikan di daerah Paya Ilang. Mudah-mudahan kita mempunyai daya tawar harga yang lebih tinggi dengan adanya resi gudang tersebut.
(Kepala Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Aceh Tengah).”

Panjangnya mata rantai dalam sistem pemasaran masih menjadi kendala bagi peningkatan kesejahteraan petani di Kabupaten Aceh Tengah, Provinsi Aceh yang perlu diperbaiki saat ini adalah masalah pemasaran Kabupaten Aceh Tengah memiliki potensi utama kopi arabika dan sekitar 85 persen masyarakat menggantungkan hidup dari perkebunan kopi.

Perekonomian Kabupaten Aceh Tengah tergantung dari kopi. Apabila saat produksi kopi melimpah dan harga tinggi maka masyarakat sejahtera namun jika produksi turun atau harga rendah maka ekonomi akan lesu. Meski potensi alam yang dimiliki cukup besar, namun kesejahteraan petani masih kurang karena kendala pemasaran tersebut.

Hal ini terungkap dari hasil wawancara informan berikut

“Fokus kita sekarang adalah memutuskan mata rantai dalam sistem pemasaran yang tidak menguntungkan para petani, harapan kita produk perkebunan nilai jualnya bisa lebih tinggi dan masyarakat lebih sejahtera
(Kepala Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Aceh Tengah).”

Kendala selanjutnya adalah masalah ekspor kopi Gayo. Tercatat untuk negara tujuan di Amerika dan Eropa volumenya mencapai 50.000 ton per tahun. Kopi tersebut berasal dari kawasan pertanian di dataran tinggi Gayo yang digarap lebih dari 62.000 kepala keluarga (KK) di lahan seluas 87.000 hektare.

Untuk masalah ekspor kopi gayo terdapat dua faktor masalah yaitu faktor eskternal dan internal jika faktor tersebut dapat teratasi maka permasalahan di dalam ekspor impor kemungkinan dapat terpecahkan

Masalah yang bersifat eksternal meliputi hal-hal yang terjadi di luar perusahaan yang akan mempengaruhi kegiatan ekspor impor. Masalah tersebut antara lain :

1. Kepercayaan

Kepercayaan adalah salah satu faktor eksternal yang penting untuk menjamin terlaksananya transaksi antara eksportir dan importir. Dua pihak yang tempatnya berjauhan dan belum saling mengenal merupakan suatu resiko bila dilibatkan dengan pertukaran barang dengan uang. Apakah importir percaya untuk mengirimkan uang terlebih dahulu kepada eksportir sebelum barang dikirim atau sebaliknya apakah eksportir mengirimkan barang terlebih dahulu kepada importir sebelum melakukan pembayaran.

Oleh karena itu, sebelum kontrak jual beli diadakan masing-masing pihak harus sudah mengetahui kredibilitas masing-masing. Beberapa cara yang lazim dilakukan untuk mencari kontrak dagang antara lain :

- a. memanfaatkan buku petunjuk perdagangan yang berisi nama, alamat dan jenis usaha
- b. mencari dan mengunjungi perusahaan di negeri lain
- c. meminta bantuan bank di dalam negeri untuk menghubungkan nasabah kedua bank
- d. membaca publikasi dagang dalam dan luar negeri
- e. konsultasi dengan perusahaan dalam bidang yang sama
- f. melalui perwakilan perdagangan
- g. iklan

Pada dasarnya faktor kepercayaan ini lebih dititikberatkan pada kemampuan kedua belah pihak baik eksportir maupun importir dalam menilai kredibilitas masing-masing

2. Pemasaran

Faktor yang perlu dipertimbangkan dalam masalah ini adalah ke negara mana barang akan dipasarkan untuk mendapatkan harga yang sebaik-baiknya. Sebaliknya bagi importir yang penting diketahui adalah dari mana barang-barang tertentu sebaiknya akan diimpor untuk memperoleh kondisi pembayaran yang lebih baik. Dalam hal penetapan harga komoditi ekspor dan konsep pemasarannya, eksportir perlu mengetahui apakah dapat bersaing dalam penjualannya di luar negeri, dengan mengetahui informasi mengenai :

- a. ongkos atau biaya barang
- b. sifat dan tingkat persaingan
- c. luas dan sifat permintaan

Sedangkan penentuan jenis-jenis barang didasarkan pada informasi mengenai :

Masalah pokok lain dalam hal pemasaran yang sering dihadapi oleh eksportir maupun importir adalah daya saing, yang meliputi :

- a. peraturan perdagangan negara setempat
- b. pembatasan mutu dan volume barang-barang tertentu
- c. kontinuitas produksi barang
- d. negara tujuan barang-barang ekspor

Masalah pokok lain dalam hal pemasaran yang sering dihadapi oleh eksportir maupun importir adalah daya saing, yang meliputi :

- a. daya saing rendah dalam harga dan waktu penyerahan
 - b. daya saing dianggap sebagai masalah intern eksportir, padahal sesungguhnya menjadi masalah nasional
 - c. saluran pemasaran tidak berkembang di luar negeri
 - d. kurangnya pengetahuan akan perluasan pemasaran serta teknik-teknik pemasaran
3. Sistem kuota dan kondisi hubungan perdagangan dengan negara lain

Keinginan Eksportir dan importir untuk mencari, memelihara atau meningkatkan hubungan dagang dengan sesamanya juga tergantung pada kondisi negara kedua pihak yang bersangkutan. Bilamana terdapat pembatasan seperti ketentuan kuota barang dan kuota negara, maka upaya meningkatkan transaksi yang saling menguntungkan tidak sepenuhnya dapat terlaksana.

Upaya yang dapat dilakukan oleh setiap negara adalah dengan meningkatkan hubungan antar negara baik yang bersifat bilateral, multilateral, regional maupun internasional, guna menciptakan suatu turan dalam hal pembatasan barang (kuota) bagi transaksi perdagangan. Hal ini membuktikan bahwa pembatasan terhadap barang-barang yang masuk ke suatu negara serta hubungan antara negara tempat terjadinya perdagangan menjadi faktor penentu kelancaran proses ekspor impor

4. keterkaitan dalam keanggotaan organisasi internasional

Keikutsertaan suatu negara dalam organisasi internasional dimaksudkan untuk mengatur stabilitas harga barang ekspor di pasar internasional. Namun terlepas dari manfaat yang diperoleh dari keanggotaan organisasi tersebut, keanggotaan didalamnya tak jarang merupakan penghambat untuk dapat

melakukan tindakan tertentu bagi peningkatan transaksi komoditi yang bersangkutan, seperti ICO dengan kuota kopi, serta penentuan harga yang lebih bersaing yang sering dihadapi anggota-anggota OPEC.

5. kurangnya pemahaman akan tersedianya kemudahan-kemudahan internasional

Kemudahan-kemudahan internasional seperti ASEAN Preferential Trading Arrangement yang menyediakan kemudahan tarif sangat berguna bagi pengembangan perdagangan antara negara ASEAN. Kemudahan tarif yang disediakan bersifat timbal balik dan pemanfaatannya dilakukan dengan menerbitkan Formulir C oleh negara asal barang. Juga adanya tax treaty antar negara-negara tersebut.

Sedangkan untuk faktor Intenal antara lain :

Keharusan perusahaan-perusahaan ekspor impor untuk memenuhi persyaratan berusaha adakalanya tidak mendapat perhatian sungguh-sungguh. Persiapan teknis yang seharusnya telah dilakukan diabaikan karena diburu oleh tujuan yang lebih utama yakni mendapatkan keuntungan yang cepat dan nyata.

Masalah yang bersifat internal meliputi hal-hal yang terjadi di dalam perusahaan yang akan mempengaruhi kegiatan ekspor impor. Masalah tersebut antara lain :

1. Menyangkut persyaratan-persyaratan dasar untuk pelaksanaan transaksi ekspor impor berupa :

- a. status badan hukum perusahaan
- b. adanya izin usaha (SIUP) serta izin ekspor maupun impor (APE, APES, API, APIS, APIT)
- c. kemampuan menyiapkan persyaratan-persyaratan antara lain seperti dokumen penghapalan, realisasi penghapalan serta kejujuran dan kesungguhan berusaha termasuk itikad baik

Dari sisi eksportir terkadang masalah yang timbul adalah kemampuan yang bersangkutan dalam menyiapkan dokumen-dokumen pengapalan serta itikad baik dan kejujuran untuk mengirimkan barangnya.

Perusahaan ekspor impor haruslah menjaga reputasi perusahaannya, disamping itu untuk menjamin kelangsungan izin usahanya maka kontinuitas aktivitas-aktivitas transaksinya harus dipertahankan dan ditingkatkan.

2. Kemampuan dan Pemahaman Transaksi Luar Negeri

Keberhasilan transaksi ekspor impor sangat didukung oleh sejauhmana pengetahuan atau pemahaman eksportir/importir menyangkut dasar-dasar transaksi ekspor impor, tata cara pelaksanaan, pengisian dokumen serta peraturan-peraturan dalam dan luar negeri.

3. Pembiayaan

Pembiayaan transaksi merupakan masalah yang penting yang tidak jarang dihadapi oleh para pengusaha eksportir/importir kita. Biasanya masalah yang dihadapi antarlain ketercukupan akan dana, fasilitas pembiayaan dana yang dapat di peroleh serta bagaimana cara memperolehnya. Dalam hal ini para pengusaha harus mampu mengatur keuangannya secara bijak dan mempelajari serta

memanfaatkan kemungkinan fasilitas-fasilitas pembiayaan untuk pelaksanaan transaksi-transaksi yang dilakukan.

Menyangkut bagaimana para eksportir/importir membiayai transaksi perdagangan.

4. Kekurangsempurnaan dalam mempersiapkan barang

Khusus dalam transaksi ekspor, kurang mampunya eksportir dalam menanggulangi penyiapan barang dapat menimbulkan akibat yang tidak baik bagi kelangsungan hubungan transaksi dengan rekannya di luar negeri.

Masalah-masalah yang timbul adalah akibat dari hal-hal berikut :

- a. Pengiriman barang terlambat disebabkan oleh kesulitan administrasi dan pengaturan pengangkutan, peraturan-peraturan pemerintah dan sebagainya.
- b. Mutu barang yang tidak dapat dipertahankan sesuai dengan perjanjian
- c. Kelangsungan penyediaan barang sesuai dengan perjanjian tidak dapat dipenuhi.
- d. Pengepakan yang tidak memenuhi syarat
- e. Keterlambatan dalam pengiriman dokumen-dokumen pengapalan.

5. Kebijakan dalam pelaksanaan Ekspor Impor

Kelancaran transaksi ekspor impor sangat tergantung pada peraturan-peraturan yang mendasarinya. Peraturan-peraturan yang apabila sering berubah-ubah dapat membingungkan dan menimbulkan salah pengertian dan kekliruan, baik di pihak pengusaha di dalam negeri maupun pengusaha di luar negeri. Diperlukan penjelasan yang cukup tentang latar belakang perubahan-perubahan dan tujuannya, sehingga masing-masing pihak memaklumi dan mengetahui aturan main dalam transaksi selanjutnya.

Kedua faktor diatas adalah penghambat dalam kegiatan ekspor impor jika masalah tersebut dapat diatasi maka kegiatan ekspor impor akan berjalan lebih baik namun dalam prakteknya masih belum di terapkan sepenuhnya sehingga masih terdapat kendala di dalam masalah ekspor impor tersebut.

Hal ini terungkap dari hasil wawancara informan berikut

“Selama ini, kopi Gayo diekspor dari Medan, Sumatera Utara, ke beberapa negara tujuan dengan beberapa nama seperti kopi Mandailing Sumatera Utara dan sebahagian kopi Sidikalang, dengan tidak mencantumkan kata Gayo, meski sebahagian besar kopi ekspor tersebut berasal dari dataran tinggi Gayo yakni Aceh Tengah, Bener Meriah dan Gayo Lues (Kepala Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Aceh Tengah).”

Selanjutnya mengenai perluasan pasar. Meski kopi arabika Gayo sudah dikenal, namun pasaran kopi jenis ini masih sangat potensial bila juga dipasarkan ke beberapa negara Asia.

“Saat ini ekspor kopi Gayo masih didominasi ke Amerika Serikat dan sebahagian negara Eropa. “Kalau pasaran kopi bisa ke seluruh Asia, maka akan meningkatkan kesejahteraan petani kopi di Gayo (Koordinator Conservation International Indonesia Wilayah Aceh Tengah).”

Terakhir terkait kendala pendanaan, butuh bantuan perbankan untuk mendongkrak penjualan kopi ke level international.

“Berbicara tentang kopi, maka butuh modal yang besar. Saat ini pengumpulan kopi ke eksportir oleh pedagang, lebih banyak dilakukan dengan sistem koperasi. Untuk itu masih dibutuhkan bantuan dari perbankan, karena modal usaha kopi ini sangat besar sedangkan sistem bank harus ada agunan seperti sertifikat kepemilikan hak tanah, (Koordinator Conservation International Indonesia Wilayah Aceh Tengah).”

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Penyelenggaraan sekolah lapang untuk melestarikan kopi arabika Gayo oleh Pemerintah Aceh Tengah dan Convention International telah memberikan dampak cukup positif terhadap pelestarian kopi Arabika Gaya dan penghasilan para petani kopi di Kecamatan Pegasing, Kecamatan Ketol, Kecamatan Linge, Kecamatan Atu Lintang, Kecamatan Celala, Kecamatan Rusip Antara, dan Kecamatan Jagong Jeget.

Penyelenggaraan Sekolah Lapang untuk melestarikan kopi Arabika Gayo telah dilaksanakan dengan baik oleh Pemerintah Kabupaten Aceh Tengah dan Convention International dengan menempuh tahapan-tahapan sebagai berikut:

- a. Mengadakan sekolah lapang di beberapa kecamatan di Kabupaten Aceh Tengah.
 - b. Memberikan informasi yang dibutuhkan peserta sekolah lapang agar lebih memahami pola penanaman kopi yang ramah lingkungan.
 - c. Memberikan penyuluhan kepada para petani tentang tanaman kopi agar produktivitas tanaman kopi semakin meningkat.
2. Dampak yang diberikan dalam sekolah lapangan cukup positif hal ini dinyatakan oleh para petani bahwa pengetahuan mereka tentang budidaya kopi konversi meningkat sehingga produktivitas kopi juga meningkat. karena sebelumnya beberapa dari para petani kurang menyadari bahwa

manfaat dari budidaya kopi konservasi dapat meningkatkan produktivitas sehingga hasil yang didapat cukup memuaskan.

3. Hambatan yang dihadapi Pemerintah Kabupaten Aceh Tengah dan Conservation Internasional dalam melestarikan kopi arabika Gayo diantaranya adalah
 - a. menyangkut masalah menjaga nama baik kopi Gayo melalui pengawasan mutu cita rasa dan aroma kopi.
 - b. menyangkut masalah upaya adaptasi perubahan iklim terhadap keberlanjutan kopi arabika Gayo.
 - c. menyangkut masalah harga yang pantas dan adil demi kesejahteraan petani.
 - d. menyangkut masalah ekspor
 - e. menyangkut masalah perluasan pasar
 - f. menyangkut masalah pendanaan

B. Saran

1. Penyelenggaraan sekolah lapangan di kabupaten Aceh Tengah sudah berjalan dengan baik dibuktikan dengan meningkatnya pemahaman para petani kopi tentang bahaya dampak kerusakan lingkungan yang dapat mengurangi produktivitas hasil tanaman sehingga dengan adanya sekolah lapang maka produktivitas hasil tanaman dapat meningkat. saran penulis supaya sekolah dapat terus diadakan dengan dukungan dari pemerintah setempat, sehingga dapat menghasilkan para petani kopi yang handal dan ramah terhadap lingkungan.

2. Dampak yang di berikan dengan diadakan sekolah lapang sangat baik dengan di adakan sekolah lapang maka pengetahuan para petani kopo semakin meningkat sehingga lahan yang sudah ada dapat dimanfaatkan sebaik mungkin tanpa harus memperluas lahan yang bisa merusak kawasan hutan sehingga berakibat negatif bagi lingkungan dan untuk kedepannya diharapkan dapat di adakan diseluruh kecamatan yang ada di Kabupaten Aceh Tengah.
3. Dari hamtan-hambatan yang di temukan maka sudah seharusnya pemerintah Kabupaten Aceh Tengah mencari solusi yang tepat dalam mengatasi hambatan-hambatan tersebut bertujuan agar masyarakat di takengon khususnya para petani kopi bisa lebih sejahtera.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Amien, A.M. (2005). *Kemandirian Lokal : Konsepsi Pembangunan Organisasi dan Pendidikan dari Perspektif Sains Baru*. Jakarta : Gramedia.
- Amsyari, F. (1996). *Membangun Lingkungan Sehat*. Surabaya : Airlangga University Press.
- Angelina Prosek (2011). Overview: Starbucks and Conservation International. Starbucks End of Grant Cycle Workshop. Chiapas, Mexico
- Basrowi dan Suwandi. (2008). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Budimanta, A. (2005). Memberlanjutan Pembangunan di Perkotaan Melalui Pembangunan Berkelanjutan. dalam Tim FE UI (ed), *Bunga Rampai Pembangunan Kota Indonesia dalam Abad 21 (Konsep dan Pendekatan Pembangunan Perkotaan di Indonesia)*. Jakarta : Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Bungin, B. (2003). *Analisis Data Penelitian Kualitatif*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Cacho,OJ, Marshall, GR and Milne, M 2003. Smallholder agroforestry projects: Potential for Carbon Sequestration and Poverty Alleviation. ESA Working Paper No. 03-06. Agricultural and Development Economics Division. *The Food and Agriculture Organization of the United Nations*.
- Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Banjarnegara. 2010. *Laporan Pelaksanaan Sekolah Lapang Konservasi Program Community Development*. Banjarnegara: Dishutbun.

- Djajadiningrat. S.T. (2001). *Untuk Generasi Masa Depan : Pemikiran, Tantangan, dan Permasalahan Lingkungan*. Bandung : Departemen Teknik Lingkungan Institut Teknologi Bandung.
- Edwards, G. (2003). *Implementasi Kebijakan Publik*. Yogyakarta : Lukman Offset.
- Firdaus, C.M. (1998). *Dimensi Manusia dalam Pembangunan Berkelanjutan*. Jakarta : Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Hairiah K, 2010 Contribution of Coffee Garden/Coffee Agroforestry in Cutting Carbon Emission in Landscape Level .23rd International Conference on Coffee Science (ASIC)
- Irawan, P. (2007). *Penelitian Kualitatif & Kuantitatif untuk Ilmu-ilmu Sosial*. Jakarta : Departemen Ilmu Administrasi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Indonesia.
- Kementerian Pertanian. 2010. *Pedoman Teknis Sekolah Lapang (Sekolah Lapang)*. Jakarta: Direktorat Pengelolaan Lahan, Direktorat Jenderal Pengelolaan Lahan dan Air.
- Keraf, S. (2006). *Etika Lingkungan*. Jakarta : Penerbit Buku Kompas.
- Koentjaraningrat. (1994). *Metode-Metode Penelitian Masyarakat*. Jakarta : PT. Gramedia.
- Mawardi, Surip. (2008). *Panduan Budidaya dan Pengolahan Kopi Arabika Gayo*. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia.
- Muhtaj, M.E. (2009). *Dimensi-Dimensi HAM : Mengurai Hak Ekonomi, Sosial, dan Budaya*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Napitupulu, Lydya. 2006. *Conservation Coffee : An Assessment of Opportunities for Intervention In Mandailing Natal and The Gayo Highland of Northern Sumatera*. Conservation International Indonesia.

- Nawawi, H. (1985). *Metode Penelitian Bidang Sosial*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Nurrochmat, D.R. (2005). *Strategi Pengelolaan Hutan : Upaya Menyelamatkan Rimba yang Tersisa*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Onrizal, (2011). Final Report: *Assessment of Carbon Stock for a Forest to Coffee Conservation Lanscape and Opportunities for Reducion Emission for Deforestation in Coffee Growing Areas of Central Aceh*. Conservation International Indonesia, Jakarta.
- Rahmadani, Fazrin. (2011). *Berbagi Pengalaman: Praktek Kopi Konservasi dan Pengelolaan secara Berkelanjutan di Chiapas, Mexico*. Bahan presentasi pada seminar Kopi Konservasi dan Pengelolaan Kopi secara Berkelanjutan Dalam Rangka Mendukung Green Investement di Provinsi Aceh. Banda Aceh
- Salim dan Syahrur. (2011). *Metodologi Penelitian*. Bandung : Ciptapustaka Media.
- Siagian, S.P. (2007). *Administrasi Pembangunan : Konsep, Dimensi, dan Strateginya*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Soemarwoto, O. (2004). *Ekologi, Lingkungan Hidup, dan Pembangunan*. Jakarta : Djambatan.
- Soetomo. (2010). *Strategi-Strategi Pembangunan Masyarakat*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Sugandhy, A. dan Hakim, R. (2009). *Prinsip Dasar Kebijakan Pembangunan Berkelanjutan Berwawasan Lingkungan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Suharto, E. (2008). *Kebijakan Sosial Sebagai Kebijakan Publik : Peran Pembangunan Kesejahteraan Sosial dan Pekerjaan Sosial dalam Mewujudkan Negara Kesejahteraan di Indonesia*. Bandung : Alfabeta.

- Suryabrata, S. (2006). *Metodologi Penelitian*. Jakarta : PT RajaGrafindo Persada.
- Tarigan, Mesin. (2009). *Catatan dan Panduan Lapangan Budidaya Kopi Organik*
- Usman, S. (2012). *Pembangunan dan Pemberdayaan Masyarakat*. Yogyakarta :
Pustaka Pelajar.
- Wibawa, Samodra. (1994). *Kebijakan Publik*. Jakarta : Intermedia.

Peraturan Perundangan

Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Sumber Lain

- Akib, H., dan Tarigan, A. Artikulasi Konsep Implementasi Kebijakan : Perspektif, Model, dan Kriteria Pengukurannya.
- Antara. (2011). *Hasil Setelah Menyelenggarakan Sekolah Lapang (SL Didik 1.000 Petani Kopi di Gayo)*
- Daspriadi Y Zamzami. (2012). *Sekolah Lapang Gayo Didik 1.000 Petani Kopi di Gayo*. Banda Aceh, Kompas.com
- Hills, T. (2012). Dampak Perubahan Iklim Terhadap Produksi Kopi di Sumatera Utara dan Aceh. Presentasi Powerpoint disampaikan pada *Workshop Adaptasi Perubahan Iklim terhadap Keberlanjutan Tanaman Kopi di Aceh dan Sumatera Utara*. Conservation International, Medan. 18 April 2012.
- Onrizal. (2012). Kandungan Karbon Kebun Kopi dan Peranannya dalam Mitigasi Perubahan Iklim. Makalah disajikan pada *Workshop Adaptasi Perubahan Iklim terhadap Keberlanjutan Tanaman Kopi di Aceh dan Sumatera Utara*. Conservation International, Medan, 18 April 2012.

Salim, E. (2003). Sains dan Pembangunan Berkelanjutan. Makalah disajikan pada *Orasi Ilmiah Peringatan Hari Lingkungan Hidup Tahun 2003*. Kampus Institut Pertanian Bogor.

Internet

Anonim. (2011) Indonesia Coffe and Cocoa Research InSTITUTE. diakses dari: http://www.iccri.net/index.php?option=com_content&view=article&id=87:laboratorium-pasca-panen&catid=47:laboratorium&Itemid=116
Di akses pada tgl 10 Juli 2014.

Lampiran I

PEDOMAN WAWANCARA**1. Ditujukan Kepala Dinas Perkebunan Kabupaten Aceh Tengah**

- a. Menurut Bapak bagaimana tingkat produksi kopi saat ini?
- b. Bagaimana cara mengatasi permasalahan terhadap perluasan lahan yang mengancam kawasan hutan?
- c. Bagaimana solusi terhadap harga kopi yang tidak stabil?
- d. Bagaimana mana cara Bapak mengatasi permasalahan pasar yang tidak menguntungkan bagi para petani?
- e. Bagaimana cara Bapak mengatasi kendala terhadap ekspor kopi gayo

2. Ditujukan Koordinator Conservation International Kabupaten Aceh Tengah

- a. Menurut Bapak apakah penting naungan untuk meningkatkan produksi dan melindungi tanaman kopi?
- b. Menurut Bapak Bagaimana tingkat kesadaran petani lokal terhadap tanaman organik?
- c. Bagaimana tanggapan bapak terhadap perluasan lahan yang menyebabkan kawasan hutan menjadi lahan perkebunan?
- d. Ke Negara mana saja ekspor kopi gayo saat ini dan bagaimana caranya agar ekspor bisa lebih menjangkau banyak Negara?

- e. Bagaimana mengatasi permasalahan pendanaan untuk mendorong penjualan kopi ke level international?

3. Petani Kopi di Kabupaten Aceh Tengah

- a. Apakah saudara mengetahui penyebab cuaca di takengon semakin panas?
- b. Menurut saudara apakah perlu melestarikan kawasan hutan yang ada di Kabupaten Aceh Tengah?
- c. Menurut saudara apakah penting di adakan sekolah lapang di Kabupaten Aceh Tengah?
- d. Apa saja yang saudara ketahui tentang naungan untuk melindungi tanaman kopi?
- e. Menurut saudara apakah penting pemangkasan daun kopi?
- f. Bagaimana cara saudara menjaga kualitas dan cita rasa kopi agar produk dan kualitas tetap terjaga?

3