

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
“PEMBIBITAN, PEMELIHARAAN, PANEN, PASCA PANEN DAN
PENGOLAHAN TANAMAN KOPI (*Coffea Spp*) DI DINAS PERTANIAN
KABUPATEN ACEH TENGAH DAN KBQ BABURRAYAN”.

OLEH:

1. **YUNI TRI DAYANA S** : **178210018**
2. **TITI KHOFIYANTI** : **178220025**
3. **OCTAVIA CHOFIFI** : **178220031**



PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2020

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
“PEMBIBITAN, PEMELIHARAAN, PANEN, PASCA PANEN DAN
PENGOLAHAN TANAMAN KOPI (*Coffea Spp*) DI DINAS PERTANIAN
KABUPATEN ACEH TENGAH DAN KBQ BABURRAYYAN”.

OLEH:

- 1. YUNI TRI DAYANA S : 178210018**
- 2. TITI KHOFIYANTI : 178220025**
- 3. OCTAVIA CHOFIFI : 178220031**



PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2020

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
“PEMBIBITAN, PEMELIHARAAN, PANEN, PASCA PANEN DAN
PENGOLAHAN TANAMAN KOPI (*Coffea Spp*) DI DINAS PERTANIAN
KABUPATEN ACEH TENGAH DAN KBQ BABURRAYYAN”.

OLEH :

- | | |
|----------------------|-----------|
| 1. YUNI TRI DAYANA S | 178210018 |
| 2. TITI KHOFIYANTI | 178220015 |
| 3. OCTAVIA CHOFIFI | 178220031 |

Laporan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Melengkapi Komponen Nilai Praktik Kerja Lapangan di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area (UMA).

Menyetujui :

Dekan Fakultas Pertanian

Universitas Medan Area




Dr. Ir. Syahbuddin Hasibuan, M.Si

Dosen Pembimbing,

Indah Apriliya, SP, M.Si

Kepala Dinas

Ir. Nasrun Liwanza, MM

Pembimbing Lapangan,

Mahafitri, SP, MM

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2020

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan yang berjudul “Pembibitan, Pemeliharaan, Panen, Pasca Panen dan Pengolahan Tanaman Kopi (*Coffea Spp*) di Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Tengah dan KBQ Baburrayan”. Laporan ini merupakan salah satu syarat untuk melengkapi komponen Nilai Praktik Kerja Lapangan di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua tercinta, serta keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan serta dorongan semangat baik moril dan materil.
2. Bapak Dr. Ir. Syahbudin Hasibuan, M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan Praktik Kerja Lapangan di Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Tengah.
3. Bapak Ir. Rizal Aziz, MP selaku Koordinator Praktik Kerja Lapangan yang telah mengizinkan dan memberikan arahan kepada penulis untuk melakukan Praktik Kerja Lapangan di Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Tengah.
4. Ibu Indah Apriliya, SP, M.Si selaku Dosen Pembimbing Praktik Kerja Lapangan yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan, saran, serta bantuan kepada penulis agar penulis dapat melakukan kegiatan Praktik Kerja Lapangan dengan baik.
5. Bapak Ir. Nasrun Liwanza, MM selaku Kepala Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Tengah yang telah memberikan perizinan untuk melaksanakan kegiatan Praktik lapangan di Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Tengah.
6. Bapak Mahafitra, SP, MM selaku Kepala Bidang Perkebunan dan pembimbing lapangan yang telah menerima kami dan telah meluangkan waktu untuk membimbing kami di kantor.
7. Kepada seluruh karyawan di Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Tengah yang telah membantu dan menerima kami dengan baik.
8. Seluruh rekan – rekan sesama mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, dan khususnya rekan – rekan satu kelompok, yang telah

membantu dan saling bekerja sama dalam menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan di Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Tengah.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Laporan Praktik Kerja Lapangan ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini. Akhir kata penulis berharap agar Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Takengon, 13 September 2020

Tim Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR BAGAN	vi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
II. SEJARAH PERUSAHAAN	4
2.1 Sejarah Berdirinya Kementerian Pertanian di Indonesia	4
2.2 Sejarah Dinas Pertanian di Kabupaten Aceh Tengah	5
2.3 Sejarah Terbentuknya Kelompok Tani	5
2.4 Sejarah KBQ Baburrayan.....	6
III. URAIAN KEGIATAN	8
3.1 Kegiatan Tatalaksana Perusahaan	8
3.1.1 Aspek Organisasi dan Manajemen Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Tengah	8
3.1.2 Aspek Teknis Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Tengah.....	11
3.1.3 Aspek Organisasi dan Manajemen KBQ Baburrayan	12
3.1.4 Aspek Teknis KBQ Baburrayan	12
3.2 Kegiatan Praktik Kerja Lapangan.....	14
3.2.1 Pembibitan Tanaman Kopi	14
3.2.2 Penanaman Tanaman Kopi.....	16
3.2.3 Pemeliharaan Tanaman Kopi.....	17
3.2.4 Panen Tanaman Kopi	20
3.2.5 Pasca Panen Tanaman Kopi.....	21
3.2.6 Pengolahan Tanaman Kopi.....	26
3.2.7 Inovasi Tanaman Kopi	32
IV. PEMBAHASAN	42
4.1 Aspek Lahan Tanaman Kopi	42
4.2 Pembibitan Tanaman Kopi	43
4.3 Penanaman Tanaman Kopi	43
4.4 Pemeliharaan Tanaman Kopi.....	44
4.5 Panen Tanaman Kopi	45
4.6 Pasca Panen Tanaman Kopi.....	46
4.7 Pengolahan Tanaman Kopi.....	46
4.8 Inovasi Tanaman Kopi	48
V. PENUTUP	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Organisasi Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Tengah	8
Gambar 2. Penyemaian 35 HST, Pengisian Polibag, Polibag yang sudah terisi tanah, Pencabutan bibit dari penyemaian, dan Penanaman kopi di media polibag	16
Gambar 3. Pemangkasan menggunakan gunting pangkas, Pemangkasan menggunakan parang, dan Pemangkasan menggunakan gergaji	17
Gambar 4. Pengimpusan pada akar kopi dan Kopi yang terserang jamur akar putih	18
Gambar 5. Buah Kopi Yang Terkena Hama Penggerek Buah	19
Gambar 6. Kopi yang siap panen dan Buah kopi yang matang sempurna	20
Gambar 7. Penyegelan pada strong wine, Pelabelan pada <i>strong wine</i> dan <i>Strong wine</i> siap jual	32
Gambar 8. Penyegelan Kemasan <i>Cascara</i> , Kemasan <i>Cascara</i> 100 gr, dan Kemasan <i>Cascara</i> 250 ml	33
Gambar 9. Bunga Kopi Robusta dan Kopi Kuning(Teh Bunga Kopi)	34
Gambar 10. Mesin Herb Grinder, Kulit Kopi Setelah Digiling, Pengayakan Tepung Kulit Kopi dan Tepung Kulit Kopi Siap di Pasarkan	35
Gambar 11. Manisan Kulit Kopi Siap Dipasarkan	36
Gambar 12. Keripik Kulit Kopi Siap Dipasarkan	37
Gambar 13. Pembaluran Coklat Kulit Kopi Pada Es Pisang, Penaburan Meses, dan Es Coklat Pisang Siap Dinikmati	38
Gambar 14. Es Coklat Pepaya Siap Dinikmati	38
Gambar 15. Kelapa Parut, Adonan Kue Putu, Pencetakan Kue Putu dan Kue Putu Siap untuk Dinikmati	39
Gambar 16. Tepung Kulit Kopi (Temas), Tepung Terigu, Alat Mixer dan Brownies Kukus Siap Dinikmati	40
Gambar 17. Peletakan Puding Merah Pada Cetakan, Puding Merah di Dinginkan, Pembuatan Puding dari Tepung Kulit Kopi, Peletakan Puding dari Tepung Kulit Kopi Pada Cetakan, Puding Merah Sudah Dingin, dan Puding Tepung Kulit Kopi Siap Dinikmati	41

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Struktur Organisasi KBQ Baburrayan.....	12
Bagan 2. Unit Usaha Otonom Pengolahan Kopi KBQB	12

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Praktik Kerja Lapangan merupakan kegiatan akademik yang berorientasi pada bentuk pembelajaran mahasiswa untuk mengembangkan dan meningkatkan tenaga kerja yang berkualitas. Dengan mengikuti Praktik Kerja Lapangan diharapkan dapat menambah pengetahuan, keterampilan dan pengalaman mahasiswa dalam mempersiapkan diri memasuki dunia kerja yang sebenarnya.

Selain itu Praktik Kerja Lapangan mampu mengembangkan kemampuan mahasiswa khususnya mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area sekaligus pembahasan materi yang dimilikinya. Dimana para mahasiswa akan mendapatkan pengalaman di dunia usaha.

Selain untuk memenuhi kewajiban Akademik, diharapkan kegiatan tersebut dapat menjadi penghubung antara dunia perkebunan dengan dunia pendidikan serta dapat menambah pengetahuan tentang dunia perkebunan sehingga mahasiswa akan mampu mengatasi persaingan di dunia kerja. Pada dasarnya permasalahannya dalam dunia usaha sangatlah luas sehingga perlu adanya pengulangan. Dan mengingat mutu pendidikan telah menjadi sorotan di mata dunia pendidikan baik dari dalam maupun luar negeri demi terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas yang mampu membuat dunia menjadi maju dan menjadikan kehidupan yang lebih baik. Praktik Kerja Lapangan merupakan wujud aplikasi terpadu antara sikap, kemampuan dan keterampilan yang diperoleh mahasiswa dibangku kuliah.

Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan diberbagai perusahaan dan instansi akan sangat berguna bagi mahasiswa untuk dapat menimba ilmu pengetahuan, keterampilan dan pengalaman. Praktik Kerja Lapangan merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan S1 Fakultas Pertanian Univeristas Medan Area.

Melalui Praktik Kerja Lapangan ini mahasiswa akan mendapat kesempatan untuk mengembangkan cara berpikir, menambah ide-ide yang berguna dan dapat menambah pengetahuan mahasiswa sehingga dapat menumbuhkan rasa disiplin dan tanggung jawab mahasiswa terhadap apa yang ditugaskan kepadanya. Oleh karena itu semua teori-teori yang dipelajari dari berbagai mata kuliah dibangku

kuliah dapat secara langsung dipraktikkan di Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Tengah Jl. Takengon- Lukup Badak, Kecamatan Pegasing, Takengon dan KBQ Baburrayan Jl. Takengon-Isaq, Weh Nareh, Kecamatan Pegasing, Takengon, Aceh Tengah yang berhubungan dengan Tanaman tahunan dan Tanaman Semusim. Dalam hal ini dapat diketahui bahwa teori yang dipelajari sama dengan yang ditemui didalam praktiknya sehingga teori tersebut dapat dilaksanakan dengan baik.

Sebagaimana diketahui bahwa teori merupakan suatu ilmu pengetahuan dasar bagi perwujudan praktik. Oleh karena itu untuk memperoleh pengalaman dan perbandingan antara teori dan praktik, maka mahasiswa diharuskan menjalani praktik kerja lapangan di instansi pemerintah atau perusahaan swasta sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi sebelum menyelesaikan studinya. Mengingat sulitnya untuk menghasilkan tenaga kerja yang terampil dan berkualitas maka banyak perguruan tinggi berusaha untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dengan cara meningkatkan mutu pendidikan dan menyediakan sarana-sarana pendukung agar dihasilkan lulusan yang handal. Fakultas Pertanian Universitas Medan Area mewajibkan mahasiswanya untuk melaksanakan Praktik Kerja Lapangan, sehingga mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh di bangku perkuliahan ke dalam lingkungan kerja yang sebenarnya.

1.2 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup kegiatan yang dilaksanakan selama Praktik Kerja Lapangan di Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Tengah dan KBQ Baburrayan yaitu sebagai berikut :

- a) Pembibitan Tanaman Kopi (*Coffea Spp*)
- b) Pemeliharaan Tanaman Kopi (*Coffea Spp*)
- c) Panen Tanaman Kopi (*Coffea Spp*)
- d) Pasca Panen dan Pengolahan Tanaman Kopi (*Coffea Spp*)
- e) Inovasi dari Tanaman Kopi (*Coffea Spp*)

1.3 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dan manfaat dari kegiatan yang dilaksanakan selama Praktik Kerja Lapangan di Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Tengah dan KBQ Baburrayan yaitu sebagai berikut :

a. Tujuan

- 1) Untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada mahasiswa tentang aplikasi teori lapangan
- 2) Dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengidentifikasi masalah yang terjadi dilapangan
- 3) Dapat meningkatkan keahlian bagaimana pemecahan masalah/analisa masalah di bidang pertanian langsung di lapangan.
- 4) Penyesuain diri, dan
- 5) Pelaporan

b. Manfaat

- 1) Untuk memperluas wawasan, pengetahuan dan keterampilan mahasiswa secara teknis tentang komoditi tanaman Kopi (*Coffea Spp*)
- 2) Menjalin hubungan silaturahmi yang baik antara Universitas dengan Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Tengah dan KBQ Baburrayan

II. SEJARAH PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Berdirinya Kementerian Pertanian di Indonesia

Indonesia dan pertanian merupakan sesuatu aspek yang identik. Sumber daya alam Indonesia yang sangat kaya dipengaruhi juga oleh faktor letaknya yang tergolong strategis, hal ini terlihat dari sudut geografis maupun astronomis; antara dua benua Asia dan Australia serta diapit oleh Samudra Pasifik dan Samudra Hindia. Faktor-faktor tersebut turut mempengaruhi keadaan alam Indonesia yang beriklim tropis, sehingga sektor pertanian yang terdiri dari usaha tani, perkebunan, perikanan, peternakan, dan kehutanan menjadi sektor penting bagi perekonomian bangsa. Maka tidak mengherankan bila Indonesia dikenal sebagai negara agraris dan mampu berswasembada pangan.

Organisasi pertama yang menangani masalah pertanian adalah Kementerian Pertanian. Kementerian Pertanian didirikan pada tanggal 1 Januari 1905 berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda tanggal 23 September 1904 No. 20 Staatsblaad 982 yang didasarkan pada Surat Keputusan Raja Belanda No. 28 tanggal 28 Juli 1904 (Staatsblaad No. 380).

Direktur Pertama Kementerian Pertanian adalah Dr. Melchior Treub. Pada masa penjajahan Belanda urusan pertanian ditangani oleh *Departement van Landbouw* (1905), *Nijverheid en Handel* (1911) dan *Departement van Economische Zaken* (1934). Sedangkan pada masa pendudukan jepang, *Gunseikanbu Sangyobu* yang berperan dalam menangani urusan pertanian.

Sejak 19 Agustus 1945, Kementerian Pertanian berada di bawah Kementerian Kemakmuran yang merupakan kabinet pertama Republik Indonesia setelah kemerdekaan, dengan Ir. R. P. Surachman Tjokroadisurjo sebagai Menteri Kemakmuran pertama. Karena situasi Indonesia pada saat itu masih kacau oleh kedatangan tentara Belanda, Kementerian Kemakmuran mendirikan cabang di Magelang yang dipimpin oleh R. M. Reksohadiprojo. Pada bulan Juli 1947, kantor dipindahkan ke Borobudur kemudian beralih ke Yogyakarta.

Setelah terbentuk pemerintahan Kesatuan Republik Indonesia yang berpusat di Jakarta dan meliputi seluruh wilayah Indonesia (kecuali Irian Barat), tanggal 6 September 1950 terbentuklah Kementerian Pertanian pertama dalam negara

kesatuan RI dengan Mr. Tandiono Manu sebagai menterinya. Kementerian Pertanian meliputi jawatan-jawatan yang bergerak di bidang perkebunan, kehutanan, dan perikanan. Pada tanggal 10 Juli 1959, Kementerian Pertanian diubah menjadi Departemen Pertanian. Berdasarkan Keputusan Presiden No. 45 Tahun 1974, dibentuk dua unit baru di dalam Departemen Pertanian, yaitu Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, serta Badan Pendidikan, Latihan dan Penyuluhan Pertanian.

2.2 Sejarah Dinas Pertanian di Kabupaten Aceh Tengah

Aceh Tengah berdiri tanggal 14 April 1948 berdasarkan undang-undang Nomor 10 Tahun 1948 dan dikukuhkan kembali sebagai Kabupaten pada tanggal 14 November 1956 melalui Undang-undang No. 7 (Drt) Tahun 1956. Wilayah meliputi tiga kewedanan yaitu Kewedanan Takengon, Gayo Lues dan Tanah Alas.

Letak geografi dan sulitnya transportasi dan didukung aspirasi masyarakat, akhirnya pada tahun 1974 Kabupaten Aceh Tengah dimekarkan menjadi Kabupaten Aceh Tengah dan Aceh Tenggara melalui Undang-undang nomor 4 Tahun 1974. Kemudian pada 7 Januari 2004, Kabupaten Aceh Tengah kembali dimekarkan menjadi Kabupaten Aceh Tengah dan Bener Meriah dengan Undang-undang Nomor 41 Tahun 2003. Kabupaten Aceh Tengah tetap beribukota di Takengon.

Di Aceh Tengah, suku asli Gayo hidup berdampingan dengan suku-suku lain (pendatang) lainnya. secara umum para pendatang di tanah Gayo ialah suku Aceh, jawa, minang, cina (tionghoa) dan suku-suku lainnya. secara umum mata pencaharian masyarakat Gayo adalah sebagai petani Kopi, hortikultura.

2.3 Sejarah Terbentuknya Kelompok Tani

Pada hakekatnya kelompok tani adalah organisasi yang memiliki fungsi sebagai media musyawarah petani. Di samping itu, organisasi ini juga memiliki peran dalam akselerasi kegiatan program pembangunan pertanian. Kelompok tani dibentuk oleh dan untuk petani, guna mengatasi masalah bersama dalam usahatani (Sunanto,2004). Sejak program Bimbingan Massal (Bimas) tahun 1968 dan Intensifikasi Khusus (Insus) tahun 1979, Supra Insus tahun 1986/87, peran

kelompok tani makin dibutuhkan. Bahkan pembentukan kelompok tani seakan menjadi kewajiban, dan bukan kebutuhan petani. Penyaluran kredit usahatani (KUT) dan program-program bantuan pemerintah untuk pertanian selalu disalurkan melalui kelompok tani, karena dinilai lebih efisien. Konsekuensinya, semua desa harus membentuk kelompok tani untuk mendapat fasilitas layanan pemerintah. Semua petani secara otomatis dijadikan sebagai anggota kelompok. Tidak mengherankan jika banyak petani yang tidak tahu mereka termasuk sebagai anggota kelompok apa dan siapa ketua kelompoknya (Nataatmadja dan Suryana, 2000). Pada saat ini kelompok tani diperbesar menjadi gabungan kelompok tani pada satu wilayah administratif tertentu atau dikenal dengan istilah Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan). Berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 93/Kpts/OT.210/3/1997 tentang pedoman Pembinaan Kelompok Tani-Nelayan. Gabungan Kelompok tani adalah merupakan gabungan dari beberapa kelompok tani yang melakukan usaha agribisnis di atas prinsip kebersamaan dan kemitraan sehingga mencapai peningkatan produksi dan pendapatan usahatani bagi anggotanya dan petani lainnya (Syahyuti, 2007).

Secara konseptual peran kelompok tani lebih merupakan suatu gambaran tentang kegiatan-kegiatan kelompok tani yang dikelola berdasarkan kesepakatan anggotanya. Kegiatan tersebut dapat berdasarkan jenis usaha, atau unsur-unsur subsistem agribisnis, seperti pengadaan sarana produksi, pemasaran, pasca panen, pengolahan hasil panen dan sebagainya. Pemilihan kegiatan kelompok tani ini sangat tergantung pada kesamaan kepentingan, sumberdaya alam, sosial ekonomi, keakraban, saling mempercayai, dan keserasian hubungan antar petani, sehingga dapat merupakan faktor pengikat untuk kelestarian kehidupan berkelompok, dimana tiap anggota kelompok dapat merasa memiliki dan menikmati manfaat sebesar-besarnya dari kelompok tani (Syahyuti, 2007).

2.4 Sejarah KBQ Baburrayan

Koperasi Baitul Qiradh (KBQ) Baburrayan merupakan sebuah koperasi yang bergerak di bidang simpan pinjam dan pemasaran komoditi kopi terletak di Aceh Tengah, Provinsi NAD. Koperasi ini merupakan salah satu koperasi berskala besar nasional yang didirikan pada 1995. Inisiatornya adalah Tarmizi A

Karim dari Kampung Pondok Gajah, Aceh. Saat terbentuk, modalnya sekitar 6 jutaan rupiah, urunan beberapa orang.

Melalui proses panjang dan keinginan kuat untuk memberdayakan ekonomi masyarakat, koperasi ini mendapat kepercayaan masyarakat dan terus menunjukkan geliatnya dalam perdagangan komoditas kopi. Dalam laporan tahun buku 2016, aset koperasi ini disebutkan sebesar Rp 13,9 miliar dengan omset Rp 109,7 miliar. Anggotanya sebanyak 3.527 orang yang terdiri dari petani kopi di Kabupaten Aceh Tengah dan Bener Meriah.

Dalam usahanya untuk eksis sebagai lembaga ekonomi masyarakat tertuama para petani kopi, koperasi ini sempat terkena dampak dari konflik Aceh sehingga sempat ditutup pada tahun 2000. Saat itu bentuknya masih prakoperasi yaitu Lembaga Keuangan Mikro (LKM). Pada 1 Agustus 2002, Rizwan Husin memprakarsai kebangkitan kembali Baitul Qiradh Baburrayan dalam bentuk koperasi. Pada 2003, unit simpan pinjam KBQ Baburrayan mulai beroperasi dengan memberikan pembiayaan kepada pedagang sayur di Takengon.

KBQ Baburrayan saat ini mengeksport hasil bumi Gayo yaitu kopi ke beberapa negara antara lain Amerika Serikat, Australia, Kanada, Inggris, Singapura, Meksiko, dan Selandia Baru.

III. URAIAN KEGIATAN

3.1 Kegiatan Tatalaksana Perusahaan

3.1.1 Aspek Organisasi dan Manajemen Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Tengah.



Gambar 1. Struktur Organisasi Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Tengah

Struktur Organisasi Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Aceh Tengah terdiri dari:

a. Kepala Dinas

Kepala Dinas mempunyai tugas menyelenggarakan urusan pemerintahan daerah bidang Pertanian dan Pangan berdasarkan asas otonomi daerah dan tugas pembantuan.

b. Sekretariat

Sekretariat dipimpin oleh Sekretaris yang dalam melaksanakan tugasnya berada di bawah dan bertanggungjawab kepada Kepala Dinas. Sekretaris mempunyai tugas pokok merumuskan kebijakan teknis, pembinaan, pengkoordinasian penyelenggaraan secara terpadu, pelayanan administrasi, dan pelaksanaan di bidang perencanaan dan pelaporan, keuangan serta umum dan kepegawaian.

Sekretariat dalam menyelenggarakan tugas pokok dan fungsinya dibantu oleh:

1. Sub Bagian Umum dan Kepegawaian
2. Sub Bagian Perencanaan, Evaluasi dan Pelaporan
3. Sub Bagian Keuangan

c. Bidang Tanaman Pangan dan Hortikultura

Bidang Tanaman Pangan dan Hortikultura dipimpin oleh kepala bidang yang dalam pelaksanaan tugasnya berada dibawah dan bertanggungjawab kepada Kepala Dinas. Bidang Tanaman Pangan dan Hortikultura mempunyai tugas pokok melaksanakan penyusunan, pelaksanaan kebijakan, dan pemberian bimbingan teknis, serta pemantauan dan evaluasi di bidang tanaman pangan dan hortikultura. Bidang Tanaman Pangan dan Hortikultura, dalam penyelenggaraan tugas pokok dan fungsinya dibantu oleh:

1. Seksi Perbenihan dan Perlindungan
2. Seksi Produksi
3. Seksi Pengolahan dan Pemasaran

d. Bidang Ketahanan Pangan

Bidang Ketahanan Pangan dipimpin oleh Kepala Bidang yang dalam melaksanakan tugasnya berada dibawah dan bertanggungjawab kepada kepala Dinas. Bidang Ketahanan Pangan mempunyai tugas pokok melaksanakan penyusunan, pelaksanaan kebijakan, dan pemberian bimbingan teknis, serta pemantauan dan evaluasi di bidang Ketahanan Pangan.

Dalam melaksanakan tugasnya Bidang tanaman Pangan dibantu oleh :

1. Seksi Perbenihan dan Perlindungan
2. Seksi Produksi
3. Seksi Pengolahan dan Pemasaran

e. Bidang Perkebunan

Bidang perkebunan dipimpin oleh kepala bidang yang dalam pelaksanaan tugasnya berada dibawah dan bertanggungjawab kepada Kepala Dinas. Bidang perkebunan mempunyai tugas pokok melaksanakan penyusunan, pelaksanaan kebijakan, dan pemberian bimbingan teknis, serta pemantauan dan evaluasi di bidang perkebunan.

Bidang perkebunan, dalam penyelenggaraan tugas pokok dan fungsinya dibantu oleh :

1. Seksi Pembenihan dan Perlindungan
2. Seksi Produksi
3. Pengolahan dan pemasaran

f. Bidang Peternakan dan Kesehatan Hewan

Bidang Peternakan dipimpin oleh kepala bidang yang dalam melaksanakan tugasnya berada dibawah dan bertanggungjawab kepada kepala dinas. Bidang Usaha Peternakan mempunyai tugas pokok melaksanakan penyusunan, pelaksanaan kebijakan, dan pemberian bimbingan teknis, serta pemantauan dan evaluasi di bidang bina produksi dan bina usaha peternakan.

Bidang Peternakan dan Kesehatan Hewan dipimpin oleh kepala bidang yang dalam melaksanakan tugasnya berada dibawah dan bertanggungjawab kepada kepala dinas. Bidang Peternakan dan Kesehatan Hewan mempunyai tugas pokok melaksanakan penyusunan, pelaksanaan kebijakan, dan pemberian bimbingan teknis, serta pemantauan dan evaluasi di bidang Peternakan dan Kesehatan Hewan. Bidang Peternakan dan Kesehatan Hewan terdiri dari :

1. Seksi Pembibitan dan Produksi
2. Seksi kesehatan hewan
3. Seksi Kesehatan Masyarakat, Pengolahan dan Pemasaran

g. Bidang Penyuluhan

Bidang Penyuluhan dipimpin oleh kepala bidang yang dalam melaksanakan tugasnya berada dibawah dan bertanggungjawab kepada kepala dinas. Bidang Penyuluhan mempunyai tugas pokok melaksanakan pemberian bimbingan teknis, serta pemantauan dan evaluasi di bidang prasarana, sarana, dan penyuluhan.

Bidang penyuluhan terdiri dari :

1. Seksi Kelembagaan
2. Seksi Ketenagaan
3. Seksi Metode dan Informasi

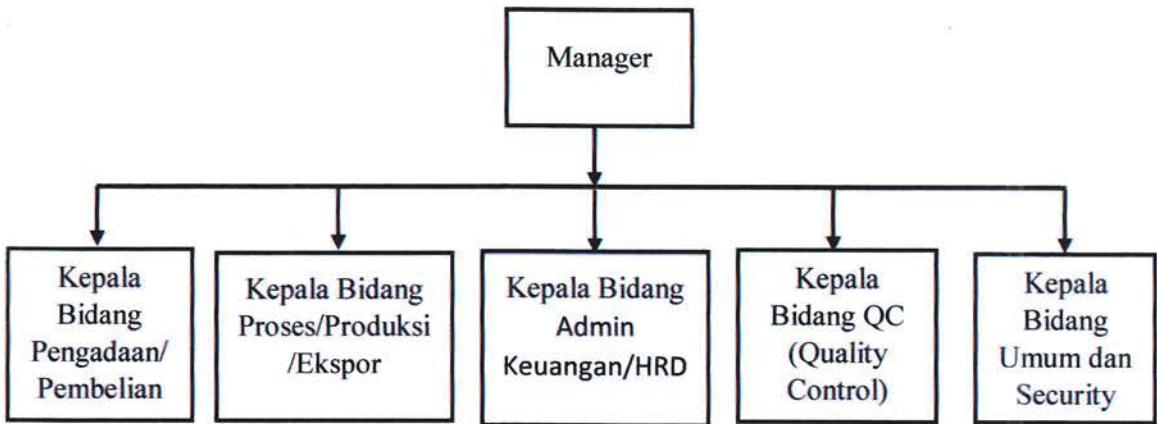
3.1.2 Aspek Teknis Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Tengah

Produktivitas komoditas kopi belum maksimal, disebabkan oleh penguasaan teknologi yang kurang dan lemahnya ketrampilan dalam usaha tani. Selain itu, modal usaha tani sangat terbatas, pengelolaan pertanian bersifat tradisional, sulitnya mencari pupuk murah, dsb.

Pola pengembangan yang tepat pada agribisnis perkebunan kopi di Kabupaten Aceh Tengah berdasarkan analisis agribisnis hulu, analisis primer dan analisis hilir adalah dengan penempatan input produksi di Kota Takengon, Kecamatan Pegasing, dan Kecamatan Kutepanang yang menyediakan bibit tanaman kopi, pupuk, pestisida serta mesin, dimana suplayer input utama berada di Sumatera Utara.

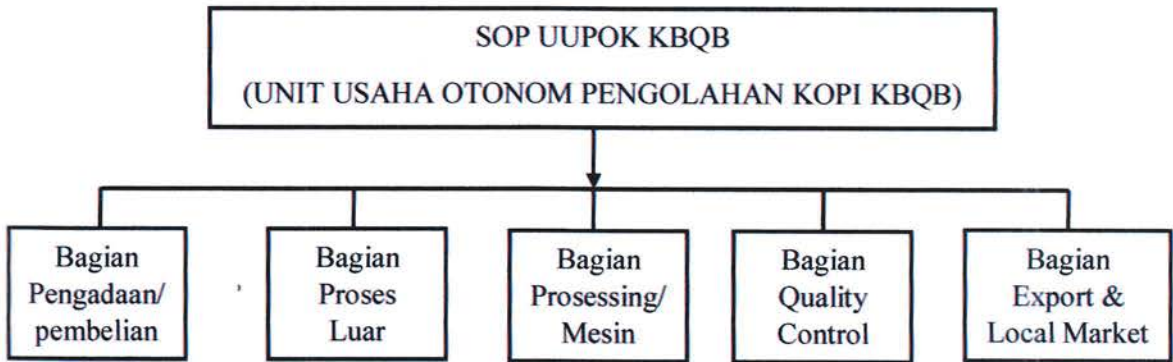
Pengembangan agribisnis primer difokuskan pada peningkatan usaha tani yang dilakukan pada setiap kecamatan/skala kabupaten melalui pengembangan industri pengolahan, penyediaan peralatan serta penyuluhan oleh dinas perkebunan dan pengembangan agribisnis hilir dilakukan dengan pola peningkatan distribusi hasil perkebunan kopi melalui percepatan akses transportasi darat lintas Takengon, Bireun, Sumatera Utara dan lintas Takengon, Aceh Tenggara, Sumatera Utara serta dukungan informasi pasar melalui pengenalan internet kepada para pelaku perkebunan kopi.

3.1.3 Aspek Organisasi dan Manajemen KBQ Baburrrayan



Bagan 1. Struktur Organisasi KBQ Baburrrayan

3.1.4 Aspek Teknik KBQ Baburrrayan



Bagan 2. Unit Usaha Otonom Pengolahan Kopi KBQB

Unit usaha Pengolahan kopi di KBQ Baburrrayan terdiri dari bagian :

1. Bagian Pengadaan/pembelian

Bagian pengadaan/pembelian merupakan proses awal yang dilakukan dalam standard prosedur yang di lakukan di KBQ Baburrrayan. Kegiatan yang dilakukan di mulai dari kolektor/petani anggota KBQ Baburrrayan membawa kopi ke pabrik untuk di jual. Dalam kegiatan pembelian KBQ Baburrrayan memiliki beberapa prosedur yang harus dilakukan agar kopi dapat dibeli sesuai dengan Kriteria yang diinginkan. Berikut ini prosedur yang harus dilakukan, yaitu:

- a. Mengecek dokumen dan SOP Lisensi
- b. Mengecek fisik kopi serta menghitung kadar trase dan kadar air kopi

- c. Mengecek aroma dan citarasa kopi dari setiap sampel kopi yang dibawa oleh kolektor
- d. Menimbang kopi masuk
- e. Melengkapi dokumen pembelian dan pembuatan kwitansi
- f. Pembayaran kopidan pemotongan pajak oleh kasir/admin bagian keuangan

2. Bagian Proses Luar

Bagian proses luar merupakan proses kedua yang dilakukan dalam standard prosedur yang di lakukan di KBQ Baburrayan. Kegiatan yang dilakukan meliputi:

- a. Kopi yang sudah dibeli atau di bayar dikelompokkan berdasarkan masing-masing kode kolektor (Per-F) diatas pallet di gudang pembelian
- b. Kopi di jemur berdasarkan kode kolektor (Per-F) secara berurutan dengan sistem fifo rirst in frist out
- c. Penimbangan kopi yang sudah kering dengan kadar air maksimal 12,5%
- d. Melengkapi dokumen pembelian dan pembuatan kwitansi
- e. Mengecek aroma dan citarasa pada sampel kopi yang telah dijemur
- f. Jika aroma dan citarasa sudah sesuai dengan standard yang ditetapkan maka selanjutnya dilakukan kegiatan sortasi
- g. Kopi disusun per-Po diatas pallet di gudang asalan

3. Bagian Prosessing Mesin

Bagian prosessing mesin merupakan proses ketiga yang dilakukan dalam standard prosedur yang di lakukan di KBQ Baburrayan. Kegiatan yang dilakukan meliputi:

- a. Penyusunan bahan kopi kering per-Po digudang asalan
- b. Sortasi niji kopi berdasarkan ukuran menggunakan mesin grader
- c. Sortasi biji kopi dengan kapasitas berat menggunakan mesin densimetric
- d. Mengecek nilai defect dan citarasa kopi
- e. Mengecek fisik kopi di meja convetor

- f. Sortasi biji kopi berdasarkan warna menggunakan mesin kortex (color sorter)
- g. Mengecek fisik biji kopi yang fokus pada nilai defect di meja conveyor
- h. Kopi yang sudah sesuai dengan kriteria yang diinginkan disimpan/stuffing diatas pallet di gudang ekspor
- i. Pengarsipan sampel per PO sebanyak 1 kg

4. Bagian Quality Control

Bagian Quality Control merupakan proses keempat yang dilakukan dalam standard prosedur yang dilakukan di KBQ Baburrayan. Kegiatan yang dilakukan meliputi:

- a. Cupping Test 1 oleh Tim QC (Quality Control)
- b. Cupping Test 2A oleh Tim QC (Quality Control)
- c. Recupping Test 2B oleh Tim QC (Quality Control)
- d. Recupping Test 3B oleh Tim QC (Quality Control)
- e. Cupping Test 3A dan Hitung Deffect oleh Tim QC (Quality Control)
- f. Cupping Test 4 PSS oleh Tim QC (Quality Control)

Kopi memiliki beberapa standart export yaitu sebagai berikut:

- a. Kadar air maksimal 12,5%,
- b. Jumlah trase maksimal 8%,
- c. Nilai defect maksimal 12,
- d. Screen minimal 12, dan
- e. Jumlah defect mayor = 0

5. Bagian Export dan Local Market

Bagian Export dan Local Market merupakan proses terakhir yang dilakukan dalam standard prosedur yang dilakukan di KBQ Baburrayan. Kegiatan yang dilakukan meliputi:

- a. Kopi ready export disusun diatas pallet dan diberi label per-PO,
- b. Kegiatan pengiriman export dan lokal diketahui tim manajemen,
- c. Pengecekan barang jumlah barang (karung) yang dikirim dan kondisi terakhir sebelum dan setelah barang masuk truck/contaner,

- d. Pengecekan kelengkapan dokumen dan semua perlengkapan export/ penjualan,
- e. Kirim trucking/container.

3.2 Kegiatan Praktik Kerja Lapangan

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang kami lakukan selama satu bulan terhitung mulai tanggal 10 Agustus 2020 sampai dengan 12 September 2020 yang dilakukan di dua tempat yaitu Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Tengah dan KBQ Baburrayan. Kegiatan PKL terdiri dari budidaya tanaman kopi mulai dari pembenihan, pembibitan, penanaman, pemeliharaan, panen dan pasca panen (pengolahan).

3.2.1 Pembibitan Tanaman Kopi

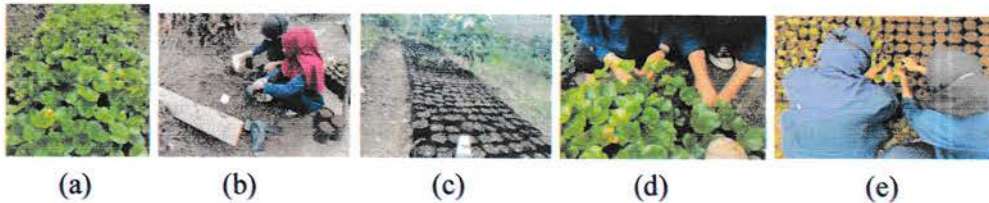
Kegiatan Praktik Kerja Lapangan di pembibitan mulai dari penyemaian biji, pengisian polibag, pemindahan bibit pada media tanam polibag dan penanaman bibit pada media tanam polibag.

Penyemaian biji dilakukan di bedengan yang sudah disiapkan. Lama penyemaian dilakukan 35 HST, jarak tanam antar biji yaitu 2 cm x 2 cm, kemudian letakkan biji secara telungkup dengan kedalaman sekitar 2 cm – 3 cm, alasan peletakan biji secara telungkup yaitu agar pertumbuhan batang tidak bengkok atau lurus sempurna.

Pada pengisian polibag tanah di campurkan dengan kotoran hewan hingga penuh, pencampuran kotoran hewan bertujuan untuk menjadi pupuk dasar sebagai pemenuhan nutrisi pada bibit dan mempercepat pertumbuhan bibit.

Pada saat mencabut bibit yang akan dipindahkan ke dalam polibag harus dilakukan secara perlahan dengan cara merenggangkan akar terlebih dahulu agar bibit tidak stres, setelah bibit dicabut secara perlahan pindahkan ke media polibag yang sudah dilubangi kemudian tutup dengan tanah agar permukaan akar tertutupi. Setelah bibit ditanam lakukan penyiraman agar permukaan tanah tetap lembab.

Kapasitas polibag pada tempat pembibitan yaitu sebanyak 10-11 polibag yang berurutan, hal itu bertujuan agar mempermudah dalam hal perawatan atau pemeliharaan bibit pada polibag.



Gambar 2. Penyemaian 35 HST (a); Pengisian Polibag (b); Polibag yang sudah terisi tanah (c); Pencabutan bibit dari penyemaian (d); Penanaman kopi dimedia polibag (e).

3.2.2 Penanaman Tanaman Kopi

Jarak tanam budidaya kopi arabika yang dianjurkan adalah 2,5×2,5 meter. Jarak tanam ini divariasikan dengan ketinggian lahan. Semakin tinggi lahan semakin jarang dan semakin rendah semakin rapat jarak tanamnya.

Ukuran lubang tanam yang baik yaitu 60x60x60 cm, pembuatan lubang ini dilakukan 3-6 bulan sebelum penanaman. Saat penggali lubang tanam pisahkan tanah galian bagian atas dan tanah galian bagian bawah. Biarkan lubang tanam tersebut terbuka. Dua bulan sebelum penanaman campurkan 200 gram belerang dan 200 gram kapur dengan tanah galian bagian bawah. Kemudian masukkan kedalam lubang tanam. Sekitar 1 bulan sebelum bibit ditanam campurkan 20 kg pupuk kompos dengan tanah galian atas, kemudian masukkan ke lubang tanam.

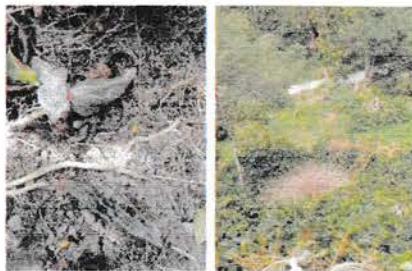
Sebelumnya proses penanaman daun kopi yang terdapat pada bibit di papas hingga tersisa $\frac{1}{3}$ bagian untuk mengurangi penguapan. Kemudian keluarkan bibit kopi dari polybag dan gali sedikit lubang tanam yang telah dipersiapkan. Kedalaman galian menyesuaikan dengan panjang akar. Bagi bibit yang memiliki akar tunjang usahakan agar akar tanaman tegak lurus. Tutup lubang tanam agar tanaman berdiri kokoh, bila diperlukan beri ajir untuk menopang tanaman agar tidak roboh.

2. Pemberantasan Penyakit Akar Putih

Hal yang pertama dilakukan dalam pemberantasan penyakit akar putih yaitu melihat dan mengamati tanaman kopi yang terserang penyakit jamur akar putih. Adapun gejala dan ciri-ciri tanaman yang terserang adalah daun berwarna hijau kekuningan, kusam, layu dan menggantung. Kemudian seluruh daun menguning dan layu secara serentak dan mengering di cabang. Jumlah serangan yang ditimbulkan dari penyakit jamur akar putih yaitu apabila satu tanaman kopi yang terserang maka sembilan tanaman disekitarnya juga ikut terserang.

Penanganan pertama yang dilakukan yaitu membuat parit isolasi yang mengelilingi tanaman yang terserang untuk memutuskan penularan dan penyebaran jamur akar putih. Terdapat dua cara penanganan menggunakan obat yaitu dengan penyemprotan dan pengimpusan. Namun cara yang lebih efektif dilakukan yaitu pengimpusan karena akar langsung menyerap obat yang diberikan, jika melalui penyemprotan obat akan mudah terbawa air ketika hujan turun sehingga akar tidak dapat menyerap dengan sempurna.

Obat yang digunakan untuk pengimpusan yaitu pencampuran antara air dengan cairan metabolit sekunder (jamur *Trichoderma*) dengan masing-masing takarannya yaitu 3 Liter air dan 20-25 cc cairan metabolit sekunder. Cairan metabolit sekunder terbuat dari air kelapa tua, air cucian beras, jamur *Trichoderma* dan gula merah sebagai makanan bakteri.



(a)

(b)

Gambar 4. Pengimpusan pada akar kopi (a); Kopi yang terserang jamur akar putih(b).

3. Pemberantasan Hama Penggerek Buah Kopi

Hama Penggerek Buah Kopi (PBKo) menyerang semua jenis kopi salah satunya kopi Arabika. Hama penggerek buah kopi menyerang bagian ujung bawah buah, dan biasanya terlihat adanya kotoran bekas gerakan di sekitar lubang masuk. Induk betina mulai menyerang pada 8 minggu setelah pembungaan saat buah kopi masih lunak untuk mendapatkan makanan sementara, kemudian menyerang buah kopi yang sudah mengeras untuk berkembang biak. Induk betina bertelur didalam buah kopi sebanyak 30 telur dan telur akan menetas dalam jangka waktu sekitar 28-30 hari.

Serangan dari hama ini akan mengurangi produksi dari buah kopi sekitar 10-40% dan akan mempengaruhi harga jual dari buah kopi karena hama ini menyerang biji kopi yang membuat biji kopi tersebut seperti kopong atau tanpa isi. Serangan juga dapat terus berlangsung setelah panen sampai terbawa di penyimpanan (hama gudang), apabila kadar air biji kopi masih tinggi.

Pengendalian yang dapat dilakukan untuk mengurangi serangan dari hama penggerek buah kopi ini yaitu dengan cara penyemprotan buah kopi menggunakan jamur patogen serangga *Beauveria bassiana* dan menggunakan alat perangkap kumbang betina. Alat perangkap sederhana terbuat dari botol air mineral yang dicat merah atau di cat dengan warna yang mencolok kemudian dilubangi di bagian samping untuk masuk kumbang dan pada bagian dasar diisi air ditambah dengan deterjen sebagai tempat penampung hama dan diberikan obat/hormon sehingga induk betina mengira bahwa itu adalah bau dari pasangannya. Daya tarik hormon tersebut sejauh 20-25m.



Gambar 5. Buah Kopi Yang Terkena Hama Penggerek Buah

3.2.4 Panen Tanaman Kopi

Tanaman kopi Arabika sudah mulai berbuah pada umur 3-4 tahun. Tingkat kematangan buah kopi tidak terjadi secara serentak. Sehingga proses pemanenan memerlukan waktu yang lama. Musim panen kopi di Indonesia biasanya dimulai pada bulan Mei/Juni dan berakhir sekitar Agustus/September. Periode panen raya berlangsung 4-5 bulan dengan frekuensi pemetikan buah kopi bisa setiap 10-14 hari sekali. Ciri-ciri buah kopi yang telah matang bisa dilihat dari warna kulitnya. Buah kopi yang paling baik untuk dipanen adalah yang telah matang penuh, berwarna merah. Kopi yang telah matang memiliki kandungan senyawa gula relatif tinggi pada daging buahnya. Pada buah yang telah matang, daging buah lunak dan berlendir serta terasa manis.

Buah kopi tidak dipanen serentak, proses pemetikan dilakukan secara bertahap. Berikut ini beberapa cara pemetikan buah kopi:

1. Pemetikan selektif yaitu pemetikan dilakukan hanya pada buah yang telah berwarna merah penuh atau telah matang sempurna. Sisanya dibiarkan untuk pemetikan selanjutnya.
2. Pemetikan setengah selektif yaitu pemetikan dilakukan pada semua buah dalam satu dompol. Syaratnya dalam dompolan tersebut terdapat buah yang telah berwarna merah penuh.
3. Pemetikan serentak atau petik racutan yaitu pemetikan dilakukan terhadap semua buah kopi dari semua dompolan, termasuk yang berwarna hijau dipetik habis. Biasanya pemetikan seperti ini dilakukan diakhir musim panen.
4. Lelesan yaitu pemanenan dengan cara memungut buah kopi yang gugur berjatuh di tanah karena sudah kelewat matang.



(a)

(b)

Gambar 6. Kopi yang siap panen (a); Buah kopi yang matang sempurna (b)

3.2.5 Pasca Panen Tanaman Kopi

1. Harvest/ Picking

Ciri-ciri buah kopi yang telah matang bisa dilihat dari warna kulitnya. Buah kopi yang paling baik untuk dipanen adalah yang telah matang penuh, berwarna merah. Namun karena berbagai alasan, para petani sering memanen buah yang masih berwarna kuning bahkan hijau. Selain warna kulit, untuk menentukan kematangan buah kopi bisa diketahui dari kandungan senyawa gula yang terdapat pada daging buah. Kopi yang telah matang memiliki kandungan senyawa gula relatif tinggi pada daging buahnya. Pada buah yang telah matang, daging buah lunak dan berlendir serta terasa manis.

2. Sortasi

Setelah buah kopi dipanen, segera lakukan sortasi. Pisahkan buah dari kotoran, buah berpenyakit dan buah cacat. Pisahkan pula buah yang berwarna merah dengan buah yang kuning atau hijau. Pemisahan buah yang mulus dan berwarna merah (buah superior) dengan buah inferior berguna untuk membedakan kualitas biji kopi yang dihasilkan.

Buah kopi matang yang diperoleh dari pemanenan dipilih (disortasi) sesuai kriteria berikut:

- 1) Kopi yang berwarna merah tanpa cacat
- 2) Buah kopi tidak hampa
- 3) Tidak terserang serangga penggerek buah
- 4) Kopi yang berwarna hijau dan kopi lanang disortir dari buah kopi warna merah

3. Pulping

Kegiatan pulping atau kupas kulit buah kopi disarankan dengan bantuan mesin pengupas. Terdapat dua jenis mesin pengupas, yang diputar manual dan bertenaga mesin. Selama pengupasan, alirkan air secara terus menerus kedalam mesin pengupas. Fungsi pengaliran air untuk melunakkan jaringan kulit buah agar mudah terlepas dari bijinya. Hasil dari proses pengupasan kulit buah adalah biji kopi yang masih memiliki kulit tanduk atau disebut juga biji kopi HS.

4. Fermentasi

Kegiatan fermentasi dilakukan terhadap biji kopi yang telah dikupas. Terdapat dua cara, pertama dengan merendam biji kopi dalam air bersih. Kedua, menumpuk biji kopi basah dalam bak semen atau bak kayu, kemudian atasnya ditutup dengan karung goni yang harus selalu dibasahi. Lama proses fermentasi pada lingkungan tropis berkisar antara 12-36 jam. Proses fermentasi juga bisa diamati dari lapisan lendir yang menyelimuti biji kopi. Apabila lapisan sudah hilang, proses fermentasi bisa dikatakan selesai.

5. Washing

Setelah difermentasi biji kopi di cuci dengan air yang mengalir untuk membersihkan sisa-sisa lendir dan kulit buah yang masih menempel pada biji. Pencucian dapat dilakukan secara manual, menggunakan bak atau ember atau pencucian dapat juga dilakukan dengan mesin.

6. Drying

Tahap pengeringan bertujuan untuk mengurangi kandungan air biji kopi.. Proses pengeringan bisa dengan dijemur atau dengan mesin pengering. Untuk penjemuran, tebarkan biji kopi HS di atas lantai jemur secara merata. Ketebalan biji kopi sebaiknya tidak lebih dari 4 cm. Balik biji kopi secara teratur terutama ketika masih dalam keadaan basah. Lama penjemuran sekitar 2-3 minggu dan akan menghasilkan biji kopi dengan kadar air berkisar 16-17%. Sedangkan kadar air yang diinginkan dalam proses ini adalah 12%. Kadar air tersebut merupakan kadar air kesetimbangan agar biji kopi yang dihasilkan stabil tidak mudah berubah rasa dan tahan serangan jamur.

Untuk mendapatkan kadar air sesuai dengan yang diinginkan lakukan penjemuran lanjutan. Namun langkah ini biasanya agak lama mengingat sebelumnya biji kopi sudah direndam dan difermentasi dalam air. Biasanya, pengeringan lanjutan dilakukan dengan bantuan mesin pengering hingga kadar air mencapai 12%. Langkah ini akan lebih menghemat waktu dan tenaga.

7. Hulling

Pengupasan kulit tanduk dan kulit ari dilakukan untuk memisahkan biji kopi dari kulit tanduk yang menghasilkan biji kopi beras. Pengupasan dapat dilakukan menggunakan mesin pengupas biji kopi (*Huller*). Perlu diketahui sebelum dimasukkan ke dalam mesin pengupas biji kopi hasil dari pengeringan perlu didinginkan selama minimum 24 jam. Setelah biji kopi HS mencapai kadar air 12%, kupas kulit tanduk yang menyelimuti biji. Pengupasan bisa ditumbuk atau dengan bantuan mesin pengupas (*huller*). Dianjurkan dengan mesin untuk mengurangi resiko kerusakan biji kopi. Hasil pengupasan pada tahap ini disebut biji kopi beras (*green bean*).

8. Sortasi biji kopi

Pada tahap sebelumnya telah dilakukan sortasi buah, tahap ini disebut sortasi akhir yang bertujuan untuk memilah kotoran dan biji pecah. Setelah tahap sortasi akhir biji kopi akan dikemas dan disimpan.

9. Pengemasan dan penyimpanan

Pengemasan biji kopi dengan menggunakan karung yang bersih. Kelembaban gudang penyimpanan perlu diawasi agar kelembabannya selalu terjaga. Biji kopi perlu dihindari dari bau yang tidak sedap, juga serangan hama dan penyakit.

9. Roasting

Roasting Coffee merupakan memasak kopi, pada dasarnya roasting adalah proses mengeluarkan air dalam kopi, mengeringkan dan mengembangkan bijinya, mengurangi beratnya memberikan aroma pada kopi tersebut. Ketika kopi dimasak ada suatu reaksi kimia yang menyertai sehingga karakter biji kopi pun berubah. Lebih lama biji kopi itu dimasak, semakin banyak pula bahan kimia yang berubah karakteristiknya. Ketika kopi di roasting, kopi berubah menjadi berwarna coklat. Oleh karena itu, apabila biji kopi berwarna lebih gelap berarti di-roasting lebih lama. Namun bagaimanapun, meroasting biji kopi bukanlah suatu hal yang sederhana, sesederhana memasukkannya ke alat pemanggang dan kemudian me-

roastingnya. Biji kopi sesungguhnya akan menghasilkan kopi yang berbeda apabila di-roasting dalam suhu yang berbeda meskipun hasil akhirnya berwarna sama, karena teknik me-roasting kopi merupakan suatu seni.

Kopi juga akan berubah dari endothermic (Meyerap panas) menjadi exothermic (Menghasilkan panas) selama proses roasting. Reaksi kimia kopi pada saat di roasting menciptakan berbagai komponen yang berpengaruh pada cita rasa kopi. Didalam proses roasting juga biji kopi akan menghasilkan intisari biji kopi yang berasal dari reaksi kimia yang terjadi. Intisari biji kopi itu berupa minyak kopi. Kemudian, minyak kopi menjadi coffeeol (sejenis minyak yang mengambang), namun juga bersifat larut dalam air. Namun dengan mengatur prosedur roasting, seseorang dapat mengatur sedikit atau banyaknya minyak kopi yang akan dihasilkan untuk setiap kali proses roasting.

Berikut adalah tahapan yang perlu diperhatikan dalam proses roasting:

- a. Pastikan green bean kopi yang akan diroasting berada pada tingkat kadar air 11% dan setelah proses roasting, kadar air tersisa menjadi 4%.
- b. Kenali karakter kopi yang akan diroasting dan rancang atau tentukan rasa terbaik kopi yang bisa dihasilkan oleh green bean tersebut.
- c. Buang rasa-rasa yang dianggap mengganggu pada kopi, misalnya rasa earthy, grassy, astringent, carbony, woody atau gangguan rasa lain agar penyangraian tidak terlalu lama sehingga kopi tidak gosong.
- d. Green bean atau biji kopi mentah masukkan ke dalam mesin roasting.
- e. Lakukan pemanggangan green bean sampai kopi berubah warna secara bertahap, dari hijau menjadi kuning, lalu kuning kecoklatan, terus coklat muda, coklat tua, coklat kehitaman, sampai terakhir menjadi hitam. Rasakan perubahan aroma biji kopi pada setiap menit proses roasting dan pastikan terjadi dua kali letupan, yaitu pertama (*first crack*) dan letupan kedua (*second crack*).
- f. Lakukan roasting dengan menggunakan 3 tipe dasar roasting yang bergantung pada warna biji kopi, suhu roasting, dan waktu selama roasting berlangsung.

Tingkatan roasting paling umum dijadikan patokan terutama di Indonesia ada tiga tingkat yaitu :

1) *Light Roast (Coklat Muda)*

Pada tingkatan roasting ini cita rasanya asam, aroma sangrai kurang tercium, tahapan pertama biji kopi yang telah di sangrai beberapa menit akan sedikit mengembang. *Light roast* merupakan fase dalam roasting yang memiliki tingkat kematangan paling rendah. Biji kopi akan memiliki warna coklat terang karena proses penyerapan panas yang dilakukan tidak terlalu lama, minyak juga tidak muncul pada biji kopi dan biji kopi cenderung kering. *Light roast* memiliki suhu biji kopi berada pada kisaran 180°C – 205°C. Pada suhu sekitar 205°C tersebut terjadi *first crack* dan pada saat itu pula proses roasting dihentikan. Kopi yang di roasting pada tingkatan ini memiliki keasaman dan *caffein* yang tinggi. Tingkatan roasting ini cocok bagi orang yang menyukai rasa kopi mencolok, karena memiliki ciri khas seperti *citrusy, earthy, dan buttery*.

2) *Medium Roast*

Pada tingkatan roasting ini, cita rasa terasa manis dan aroma asap penyangraian sangat tajam tercium, karena biji kopi banyak mengeluarkan asap, warnanya makin hitam sampai berminyak dan kandungan gula mulai berkarbonisasi. *Medium Roasting* merupakan tingkatan roasting yang paling banyak digunakan. Biji kopi akan berwarna lebih gelap apabila dibandingkan dengan *light roast* tetapi lebih terang apabila dibandingkan dengan *dark roast*. Sama seperti *light roast*, pada *medium roast* biji kopi tidak mengeluarkan minyak pada permukaannya. *Medium roast* memiliki suhu biji kopi pada kisaran 210°C dan 220°C. Pada suhu tersebut adalah suhu dimana *first crack* usai namun *second crack* belum terjadi. Selain *caffein* yang lebih rendah, *medium roast* menghasilkan kopi yang cenderung *balance* aroma, *balance* keasaman dan menghasilkan banyak rasa.

3) *Dark Roast*

Dark Roast merupakan tingkatan paling matang pada proses roasting kopi, apabila melebihi tingkatan ini justru kopi menjadi tidak enak. Warna biji kopi akan lebih gelap bila dibandingkan dengan tingkatan – tingkatan roasting lainnya. Pada dark roast biji kopi hasil roasting mengeluarkan minyak pada permukaannya. Rasa kopi juga akan cenderung pahit dan menutupi rasa khas dari masing – masing kopi. Dark roast selesai diroasting ketika second crack usai terjadi atau pada suhu sekitar 240°C. Bagi yang menyukai kopi dengan kekentalan (*body*) kopi yang tebal, sangat cocok dengan profil *dark roast*.

3.2.6 Pengolahan Tanaman Kopi

Berbagai proses pengolahan kopi akan memberikan efek yang berbeda-beda terhadap biji kopi dan sajian kopi yang dihasilkan, baik dari *fragrance (Aroma)*, *flavor*, *aftertaste*, *acidity*, *body*, *sweetness*.

Terdapat 4 (empat) macam proses pengolahan kopi, yaitu sebagai berikut:

1. *Wet Process (Full Wash)*

Secara umum, kopi yang dihasilkan dari *wet process* memiliki karakter yang lebih bersih, *body* cenderung ringan, *light*, tingkat keasaman lebih banyak, dan memiliki sedikit cita rasa buah. Berikut tahapan proses pengolahan kopi dengan cara *wet process*:

- a. Pisahkan buah kopi sesuai dengan tingkat kematangannya, baik untuk kopi berkualitas premium (*specialty*) ataupun kopi berkualitas reguler
- b. Cuci buah kopi dengan cara memasukkannya ke dalam wadah berupa ember plastik besar atau kolam berisi air bersih. Cuci buah kopi hingga bersih dari berbagai macam kotoran, seperti dedaunan atau ranting yang terbawa
- c. Ketika buah kopi dimasukan ke dalam air, ada buah kopi yang tenggelam dan ada yang mengapung. Buah kopi yang baik adalah buah kopi yang tenggelam dan dapat diproses lebih lanjut. Sementara itu, buah kopi yang mengapung adalah buah kopi yang tidak sempurna pertumbuhannya atau ada bagian yang kosong.

- d. Pisahkan buah kopi yang mengapung dengan buah kopi yang tenggelam. Jika pemisahan tersebut terjadi ketika proses pencucian buah kopi yang sudah diseleksi dan diarahkan untuk kopi premium, maka pisahkan buah kopi yang mengapung untuk di proses bersama buah kopi lain yang diarahkan sebagai kopi reguler. Sementara itu, jika buah kopi yang mengapung muncul pada proses pencucian buah kopi yang dimaksudkan untuk menghasilkan kopi reguler, buah kopi yang mengapung tersebut tetap diikutkan dalam proses pengolahan
- e. Selanjutnya tiriskan buah kopi
- f. Masukkan buah kopi dalam mesin pulper untuk mengupas kulit buah (memisahkan antara kulit buah paling luar dengan biji kopi). Namun kulit buah kopi bagian dalam (cangkang) masih menempel pada biji kopi.
- g. Rendam biji yang sudah terpisah dari kulit buahnya dalam air bersih selama 36 jam untuk menghilangkan lendir yang menempel pada biji yang bisa menimbulkan cacat cita rasa. Selama proses perendaman, setiap 10 jam dilakukan pembilasan dan ganti air perendaman dengan air bersih yang baru.
- h. Setelah 36 jam dihasilka biji kopi berupa gabah basah. Tiriskan gabah basah lalu jemur selama 3-6 jam pada kondisi matahari yang terik
- i. Setelah kulit gabah basah pecah (kadar air masih diatas 25%), masukkan ke dalam mesin huller untuk memisahkan kulit gabah dengan biji kopi.
- j. Bersihkan biji kopi dari kulit gabahnya
- k. Jemur kembali biji kopi yang sudah terpisah dari kulit gabah selama 5-6 hari pada kondisi matahari terik hingga kadar airnya tersisa 12-14%. Selama proses penjemuran. balik biji kopi secara berkala agar biji kopi matang merata
- l. Untuk menghasilkan biji kopi hijau (Green bean) specialty, lakukan sortasi terhadap biji kopi setelah dilakukan penjemuran. Pilih biji kopi yang sempurna bentuknya dan seragam ukurannya. Sementara itu, biji kopi yang bentuknya tidak sempurna, terkikis oleh mesin, atau terdapat bekas serangan hama bisa di olah menjadi green bean reguler.

2. Dry Process (*Semi Wash*)

Kopi yang dihasilkan dari proses semi wash memiliki rasa yang beragam, dengan tingkat keasaman lebih rendah dibandingkan dengan kopi hasil pengolahan wet process. Selain itu, kopi yang dihasilkan dari semi wash memiliki body lebih penuh dan memiliki tingkat sweetness yang intens. *Dry process* memiliki kesamaan dengan wet process di beberapa bagian awal pengolahannya. Berikut tahapan proses pengolahan kopi dengan cara *dry process*:

- a. Pisahkan buah kopi sesuai dengan tingkat kematangannya, baik untuk kopi berkualitas premium (*specialty*) ataupun kopi berkualitas reguler
- b. Cuci buah kopi dengan cara memasukkannya ke dalam wadah berupa ember plastik besar atau kolam berisi air bersih. Cuci buah kopi hingga bersih dari berbagai macam kotoran, seperti dedaunan atau ranting yang terbawa
- c. Ketika buah kopi dimasukkan ke dalam air, ada buah kopi yang tenggelam dan ada yang mengapung. Buah kopi yang baik adalah buah kopi yang tenggelam dan dapat diproses lebih lanjut. Sementara itu, buah kopi yang mengapung adalah buah kopi yang tidak sempurna pertumbuhannya atau ada bagian yang kosong.
- d. Pisahkan buah kopi yang mengapung dengan buah kopi yang tenggelam. Jika pemisahan tersebut terjadi ketika proses pencucian buah kopi yang sudah diseleksi dan diarahkan untuk kopi premium, maka pisahkan buah kopi yang mengapung untuk di proses bersama buah kopi lain yang diarahkan sebagai kopi reguler. Sementara itu, jika buah kopi yang mengapung muncul pada proses pencucian buah kopi yang dimaksudkan untuk menghasilkan kopi reguler, buah kopi yang mengapung tersebut tetap diikutkan dalam proses pengolahan
- e. Selanjutnya tiriskan buah kopi
- f. Masukkan buah kopi dalam mesin pulper untuk mengupas kulit buah (memisahkan antara kulit buah paling luar dengan biji kopi). Namun kulit buah kopi bagian dalam (*cangkang*) masih menempel pada biji kopi.
- g. Rendam biji yang sudah terpisah dari kulit buahnya dalam air bersih selama 36 jam untuk menghilangkan lendir yang menempel pada biji yang bisa menimbulkan cacat cita rasa. Selama proses perendaman, setiap 10 jam

dilakukan pembilasan dan ganti air perendaman dengan air bersih yang baru.

- h. Setelah 36 jam, dihasilkan biji kopi berupa gabah basah. Tiriskan gabah basah, lalu jemur gabah selama 1 minggu atau lebih hingga kadar airnya mencapai 12-14%. Selama proses penjemuran, lakukan pembalikan gabah secara berkala agar gabah matang berkala
- i. Setelah dijemur, masukkan biji kopi tersebut ke dalam mesin huller untuk memisahkan biji kopi dengan kulit gabahnya.
- j. Biji kopi siap disimpan atau di giling dan di olah lebih lanjut. Saat ini biji kopi sudah masuk kelas specialty, karena sudah dilakukan pemisahan di awal sesuai tingkat kematangan biji kopi. Namun, untuk lebih meningkatkan kuliatasnya dapat dilakukan sortasi kembali terhadap biji kopi yang sudah selesai dipisahkan dengan gabahnya

Biji kopi yang diproses menggunakan cara *dry procees*, jika warna biji kopinya kebiruan menandakan kadar airnya masih lebih tinggi mencapai 14-15%.

3. Honey Process

Kopi yang dihasilkan dari *honey process* memiliki balanced acidity dan sweetness yang sangat tinggi. Kopi hasil pengolahannya pun memiliki rasa yang lebih jelas dan terdefinisi dibandingkan dengan kopi yang dihasilkan dari natural process. Perbedaan utama *honey process* dengan *wet process* dan *dry process* adalah tidak dilakukannya proses perendaman biji kopi yang sudah dipisahkan dengan kulit buahnya. Berikut Tahapan proses pengolahan kopi dengan cara *honey process*:

- a. Pisahkan buah kopi sesuai dengan tingkat kematangannya, baik untuk kopi berkualitas premium (specialty) ataupun kopi berkualitas reguler
- b. Cuci buah kopi dengan cara memasukkannya ke dalam wadah berupa ember plastik besar atau kolam berisi air bersih. Cuci buah kopi hingga bersih dari berbagai macam kotoran, seperti dedaunan atau ranting yang terbawa
- c. Ketika buah kopi dimasukan ke dalam air, ada buah kopi yang tenggelam dan ada yang mengapung. Buah kopi yang baik adalah buah kopi yang tenggelam dan dapat diproses lebih lanjut. Sementara itu, buah kopi yang

mengapung adalah buah kopi yang tidak sempurna pertumbuhannya atau ada bagian yang kosong.

- d. Pisahkan buah kopi yang mengapung dengan buah kopi yang tenggelam. Jika pemisahan tersebut terjadi ketika proses pencucian buah kopi yang sudah diseleksi dan diarahkan untuk kopi premium, maka pisahkan buah kopi yang mengapung untuk di proses bersama buah kopi lain yang diarahkan sebagai kopi reguler. Sementara itu, jika buah kopi yang mengapung muncul pada proses pencucian buah kopi yang dimaksudkan untuk menghasilkan kopi reguler, buah kopi yang mengapung tersebut tetap diikutkan dalam proses pengolahan.
- e. Selanjutnya tiriskan buah kopi.
- f. Masukkan buah kopi dalam mesin pulper untuk mengupas kulit buah (memisahkan antara kulit buah paling luar dengan biji kopi). Namun kulit buah kopi bagian dalam (cangkang) masih menempel pada biji kopi.
- g. Jemur biji kopi yang masih diselimuti lapisan lendir selama lebih dari 1 bulan (pada musim kemarau) hingga mencapai kadar air 12-14%. Selama proses penjemuran, lakukan pembalikan buah kopi selama berkala agar buah kopi kering merata.
- h. Biji siap disimpan atau digiling dan di olah lebih lanjut. Saat ini biji kopi sudah masuk kelas specialty karena sudah dilakukan pemisahan diawal sesuai tingkat kematangan biji kopi. Namun, untuk lebih meningkatkan kualitasnya dapat dilakukan sortasi kembali terhadap biji kopi yang sudah selesai dipisahkan dengan gabahnya.

4. Natural Process

Natural Process merupakan proses pengolahan buah kopi yang sangat sederhana dan banyak di aplikasikan sejak zaman dahulu diawal berkembangnya pemanfaatan buah dan biji kopi. Kopi yang dihasilkan dari pengolahan natural memiliki cita rasa buah-buahan dan eksotis. Umumnya kopi hasil pengolahannya memiliki acidity yang rendah dan body lebih banyak. Berikut Tahapan proses pengolahan kopi dengan cara *Natural Process*:

- a. Pisahkan buah kopi sesuai dengan tingkat kematangannya, baik untuk kopi berkualitas premium (*specialty*) ataupun kopi berkualitas reguler
- b. Cuci buah kopi dengan cara memasukkannya ke dalam wadah berupa ember plastik besar atau kolam berisi air bersih. Cuci buah kopi hingga bersih dari berbagai macam kotoran, seperti dedaunan atau ranting yang terbawa
- c. Ketika buah kopi dimasukan ke dalam air, ada buah kopi yang tenggelam dan ada yang mengapung. buah kopi yang baik adalah buah kopi yang tenggelam dan dapat diproses lebih lanjut. Sementara itu, buah kopi yang mengapung adalah buah kopi yang tidak sempurna pertumbuhannya atau ada bagian yang kosong.
- d. Pisahkan buah kopi yang mengapung dengan buah kopi yang tenggelam. Jika pemisahan tersebut terjadi ketika proses pencucian buah kopi yang sudah diseleksi dan diarahkan untuk kopi premium, maka pisahkan buah kopi yang mengapung untuk di proses bersama buah kopi lain yang diarahkan sebagai kopi reguler. Sementara itu, jika buah kopi yang mengapung muncul pada proses pencucian buah kopi yang dimaksudkan untuk menghasilkan kopi reguler, buah kopi yang mengapung tersebut tetap diikutkan dalam proses pengolahan.
- e. Tiriskan buah kopi. Lalu jemur buah kopi beserta kulit buahnya hingga kadar airnya mencapai 12-14%. Selam proses penjemuran, lakukan pembalikkan buah kopi secara berkala agar matang merata.
- f. Setelah di jemur, masukkan buah kopi kedalam mesin huller untuk memisahkan biji kopi dengan kuliat buahnya.
- g. Biji kopi siap disimpan atau digiling dan di olah lebih lanjut. Saat ini biji kopi sudah masuk kelas *specialty*, karena sudah dilakukan pemisahan diawal sesuai tingkat kematangan biji kopi. Namun, untuk lebih meningkatkan kualitasnya dapat dilakukan sortasi kembali terhadap biji kopi yang sudah selesai dipisahkan dengan gabahnya.

3.2.7 Inovasi Tanaman Kopi

Tanaman kopi memiliki banyak manfaat sehingga masyarakat berpikir lebih kreatif dan inovatif terhadap tanaman kopi yang dapat menghasilkan produk yang memiliki nilai jual tinggi. Berikut inovasi – inovasi dari tanaman kopi:

1. Strong Wine

Strong wine adalah jenis kopi yang berasal dari proses pasca panen yang diolah melalui proses fermentasi sehingga menghasilkan rasa unik menyerupai aroma wine. Karenanya, *strong wine* juga sering disebut kopi fermentasi. Berikut langkah- langkah pembuatan strong wine:

- a. Petik buah kopi yang sudah matang,
- b. Sortasi buah kopi yang segar dan matang sempurna,
- c. Cuci buah kopi yang sudah di sortasi dengan air mengalir sekitar 10-15 menit,
- d. Campurkan buah kopi dengan gula aren/gula pasir secara merata dengan takaran 13 kg buah kopi dan 3 kg gula aren/gula pasir,
- e. Masukkan buah kopi yang sudah dicampur gula ke dalam plastik,
- f. Ikat plastik dengan kuat dan lapis dengan karung goni,
- g. Simpan dan diamkan selama 20 hari untuk proses fermentasi hingga menghasilkan air dan plastik menggelembung berisi gas,
- h. Setelah 20 hari plastik dibuka, pisahkan buah kopi dengan air,
- i. Air di rebus hingga mendidih,
- j. Setelah mendidih diamkan air hingga dingin,
- k. Kemas ke dalam botol berukuran 250 ML.



(a)



(b)



(c)

Gambar 7. Penyegelan pada strong wine (a); Pelabelan pada *strong wine* (b); *Strong wine* siap jual (c)

2. Teh Kulit Kopi (Cascara)

Dari segi bahasa, *cascara* masuk pada kosa kata Spanyol yang berarti kulit, namun apakah Spanyol merupakan negara pertama yang menemukan *cascara*, saya pun tidak yakin. *Cascara* sebenarnya sama tuanya dengan minuman kopi, bukan hanya di Spanyol saja dijumpai minuman teh dari kulit kopi ini. Hampir di beberapa negara *cascara* juga ikut serta dalam perkembangannya. Seperti di Bolivia, Yaman dan juga Ethiopia, *cascara* juga sudah dikenal dalam kurun waktu yang cukup lama.

Cascara lahir dari alternatif limbah kopi saat prosesnya, apakah kulit kopi dibuang begitu saja, ataukah bisa dimanfaatkan lagi, dan akhirnya entah dengan inisiatif siapa, kulit kopi dijemur kembali dan diolah kembali maka jadilah *cascara* kopi, yaitu teh dari kopi.

Berikut langkah -langkah cara pembuatan *cascara*:

- a. Petik buah kopi yang sudah matang,
- b. Sortasi buah kopi yang segar dan matang sempurna,
- c. Cuci buah kopi yang sudah di sortasi dengan air mengalir sekitar 10-15 menit,
- d. Lakukan pemisahan biji dan kulit kopi dengan mesin pulper untuk proses selanjutnya
- e. Biji dilakukan fermentasi untuk proses pengolahan semi wash, dan kulit kopi di jemur dibawah sinar matahari hingga kering,
- f. Setelah kulit kopi kering, sortasi kulit kopi untuk memisahkan kulit kopi antara kulit kopi yang bagus dengan kulit kopi yang terkena jamur, ranting, dedaunan, serangga, dll
- g. Kemas kulit kopi dengan ukuran kemasan 100g dan 200g.



(a)



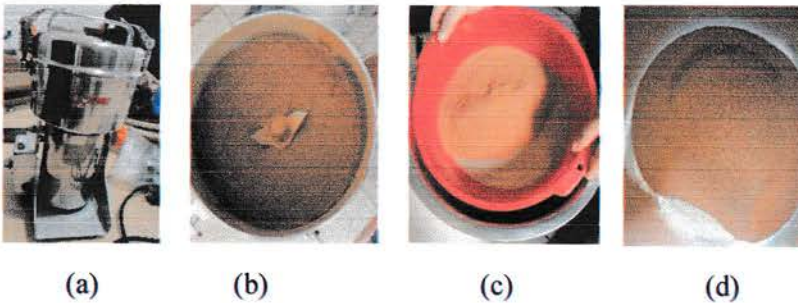
(b)



(c)

Gambar 8. Penyegelan Kemasan *Cascara* (a); Kemasan *Cascara* 100 gr (b); Kemasan *Cascara* 250 ml (c)

- c. Cuci buah kopi yang sudah di sortasi dengan air mengalir sekitar 10-15 menit,
- d. Lakukan pemisahan biji dan kulit kopi dengan mesin pulper untuk proses selanjutnya,
- e. Biji dilakukan fermentasi untuk proses pengolahan semi wash, dan kulit kopi di jemur dibawah sinar matahari hingga kering,
- f. Setelah kulit kopi kering, sortasi kulit kopi untuk memisahkan kulit kopi antara kulit kopi yang bagus dengan kulit kopi yang terkena jamur, ranting, dedaunan, serangga, dll
- g. Masukkan kulit kopi kering yang sudah di sortasi ke dalam mesin penghalus,
- h. Nyalakan mesin sebentar untuk menghancurkan kulit kopi,
- i. Tuangkan kulit kopi ke dalam ayakkan,
- j. Ayak kulit kopi, kulit kopi yang halus di buang dan yang kasar di sangrai selama tiga menit. Fungsinya untuk mengurangi keasaman pada kulit kopi,
- k. Setelah di sangrai, kulit kopi kembali dihaluskan dengan mesin penghalus selama 1 menit,
- l. Ayak kembali kulit kopi untuk mendapatkan tepung yang halus,
- m. Kemas tepung kulit kopi.



Gambar 10. Mesin Herb Grinder (a); Kulit Kopi Setelah Digiling (b); Pengayakan Tepung Kulit Kopi (c) Tepung Kulit Kopi Siap di Pasarkan (d)

5. Manisan Kulit Kopi

Manisan ini terbuat dari bahan dasar dari limbah kulit kopi, adapun langkah-langkah pembuatannya sebagai berikut:

- a. Petik buah kopi yang sudah matang,
- b. Sortasi buah kopi yang segar dan matang sempurna,
- c. Cuci buah kopi yang sudah di sortasi dengan air mengalir sekitar 10-15 menit,
- d. Lakukan pemisahan biji dan kulit kopi dengan mesin pulper untuk proses selanjutnya,
- e. Biji dilakukan fermentasi untuk proses pengolahan semi wash, dan kulit kopi di rendam air kopi selama 12 jam
- f. Setelah proses perendaman selesai sangrai kulit kopi di campur gula dengan api sedang agar tidak gosong
- g. Lakukan sangrai sampai kulit kopi dan gula menyatu dan menyering
- h. Dinginkan dan manisan kulit kopi siap di kemas.



Gambar 11. Manisan Kulit Kopi Siap Dipasarkan

6. Keripik Kulit Kopi

Keripik kulit kopi merupakan olahan makanan yang terbuat dari bahan dasar kulit kopi. Adapun langkah-langkah membuat keripik kulit kopi sebagai berikut :

- a. Rendam kulit kopi menggunakan air kapur selama 1 malam
- b. Tiriskan kulit kopi dari rendaman air kapur
- c. Rebus Kulit kopi menggunakan garam
- d. Tiriskan kulit kopi yang telah direbus dan jemur kulit kopi sampai setengah kering

h. Setelah taburi dengan meses es coklat pisang siap untuk dinikmati



(a)

(b)

(c)

Gambar 13. Pembaluran Coklat Kulit Kopi Pada Es Pisang (a); Penaburan Meses (b); Es Coklat Pisang Siap Dinikmati (c)

8. Es Coklat Pepaya

Es coklat pepaya merupakan olahan makanan yang terbuat dari bahan dasar pepaya dan tepung kulit kopi (temas/tepung masyarakat). Adapun langkah-langkah membuat es coklat pepaya sebagai berikut :

- a. Kupas pepaya yang sudah matang namun masih agak keras
- b. Potong pepaya dengan ukuran kecil-kecil
- c. Bekukan pepaya yang sudah di potong kecil-kecil kedalam freezer
- d. Larutkan tepung kulit kopi (temas/tepung masyarakat) dengan sedikit margarin yang telah dicairkan atau minyak goreng yang masih baru
- e. Tambahkan gula pasir kedalam larutan tepung kulit kopi (temas/tepung masyarakat) agar rasanya lebih manis
- f. Celupkan pepaya yang sudah beku dan dingin kedalam larutan coklat/ larutan tepung kulit kopi (temas/tepung masyarakat)
- g. Setelah dibaluri dengan coklat/ larutan tepung kulit kopi es coklat pepaya siap untuk dinikmati

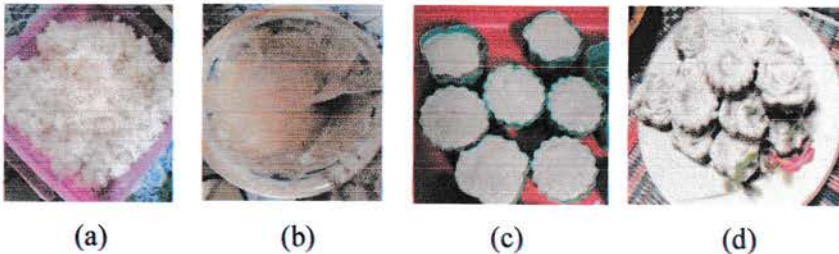


Gambar 14. Es Coklat Pepaya Siap Dinikmati

9. Putu Ayu

Putu ayu merupakan olahan makanan yang terbuat dari bahan ampas kelapa dan tepung kulit kopi (temas/tepung masyarakat). Adapun langkah-langkah membuat putu ayu sebagai berikut :

- a. Siapkan ampas kelapa sebanyak 100 gr dan campurkan dengan 2 sendok makan tepung maizena kemudian kukus selama 10 menit
- b. Campurkan 2 butir telur, 100 gr gula pasir, 1 sendok teh SP, 1 sendok teh vanili dan garam secukupnya kemudian kocok hingga mengembang
- c. Masukkan tepung 125 gr tepung terigu, 65 ml santan, dan 2 sendok makan tepung kulit kopi (Temas/ tepung masyarakat) aduk kembali adonan hingga merata
- d. Siapkan cetakan putu ayu dan olesi cetakan menggunakan minyak agar tidak lengket
- e. Masukkan 2 sendok ampas kelapa yang sudah di kukus kedalam cetakan putu ayu sambil di tekan agar padat
- f. Lapsi dengan adonan kue yang sudah di buat hingga penuh
- g. Kemudian kukus selama 10-15 menit
- h. Setelah matang putu ayu siap untuk dinikmati



Gambar 15. Kelapa Parut (a); Adonan Kue Putu (b); Pencetakan Kue Putu (c) Kue Putu Siap untuk Dinikmati (d)

10. Brownies

Brownies kukus merupakan olahan makanan yang terbuat dari tepung kulit kopi (temas/tepung masyarakat). Adapun langkah-langkah membuat brownies sebagai berikut :

- a. Masukkan 3 butir telur dan 8 sendok makan gula pasir
- b. Mixer telur dan gula pasir hingga mengembang

- c. Tambahkan $\frac{1}{2}$ sendok teh soda kue
- d. Tambahkan 8 sendok makan tepung terigu sedikit demi sedikit sambil terus di mixer
- e. Campurkan 3 sendok makan tepung kulit kopi (temas/tepung masyarakat) yang telah dicairkan dengan 3 sachet susu kental manis coklat dan sedikit air
- f. Campurkan semua bahan dan aduk menggunakan mixer hingga semua adonan tercampur rata
- g. Masukkan 8 sendok makan minyak sayur sambil terus mengaduk semua adonan yang ada hingga tidak lengket
- h. Olesi loyang dengan margarin agar tidak lengket
- f. Masukkan adonan brownies ke dalam loyang yang sudah di olesi margarin
- g. Kukus adonan dengan api sedang selama 15 menit
- h. Setelah matang, brownies siap untuk dinikmati



(a)

(b)

(c)

(d)

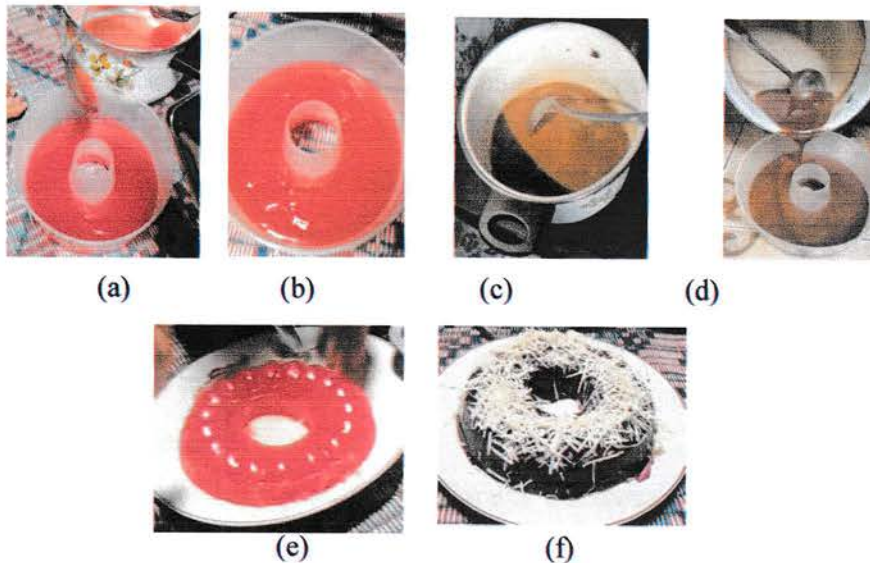
Gambar 16. Tepung Kulit Kopi (Temas) (a); Tepung Terigu (b); Alat Mixer (c); Brownies Kukus Siap Dinikmati (d)

11. Puding

Puding merupakan olahan makanan yang terbuat dari bahan dasar agar-agar dan tepung kulit kopi (temas/tepung masyarakat). Adapun langkah-langkah membuat puding sebagai berikut :

- a. Tuangkan 3 gelas air kedalam panci
- b. Tuangkan 1 bungkus agar-agar kedalam panci yang berisi air
- c. Tambahkan 3 sendok tepung kulit kopi (temas/tepung masyarakat)
- d. Tambahkan 1 sachet susu coklat dan 100 gr gula pasir
- e. Masak dengan api sedang sambil terus diaduk agar tidak menggumpal sampai mendidih

- f. Setelah mendidih angkat dan tuangkan kedalam cetakan puding
- g. Agar puding cepat mengeras masukkan ke dalam lemari es dan puding siap untuk dinikmati



Gambar 17. Peletakan Puding Merah Pada Cetakan (a); Puding Merah di Dinginkan (b); Pembuatan Puding dari Tepung Kulit Kopi (c); Peletakan Puding dari Tepung Kulit Kopi Pada Cetakan (d); Puding Merah Sudah Dingin (e); Puding Tepung Kulit Kopi Siap Dinikmati (f).

IV. PEMBAHASAN

4.1 Aspek Lahan Tanaman Kopi

1. Iklim

Pada kopi jenis Arabika, suhu tempat yang dibutuhkan agar tanaman dapat tumbuh yaitu berkisar antara 15-24°C. Sedangkan curah hujan yang dibutuhkan agar tanaman kopi Arabika dapat tumbuh berkisar 2000-4000 mm per tahun yang ini berarti lebih banyak dari kopi Robusta. Dengan curah hujan yang tinggi, bulan kering yang dibutuhkan untuk kopi Arabika tumbuh sama dengan kopi Robusta, yaitu 1-3 bulan kering.

2. Media tanam

Pada kopi jenis Arabika, persyaratan kedalaman masih sama dengan kopi Robusta, yaitu ditanam dengan kedalaman lebih besar dari 100 cm. Unsur hara menjadi salah satu hal penting yang harus dimiliki tanah apabila akan ditanami tanaman kopi baik jenis Robusta maupun Arabika, sehingga tanah harus memiliki unsur hara yang cukup sebelum ditanami tanaman kopi. Sedangkan keasaman tanah (pH) yang sesuai untuk tanaman kopi jenis Arabika yaitu berkisar antara 5,3-6,0.

3. Ketinggian tempat

Pada kopi jenis Arabika, tanaman ini dapat tumbuh apabila ditanam pada tempat dengan ketinggian 700-1400 mdpl.

Secara umum lahan (tanah) untuk tanaman kopi Robusta, Arabika maupun Liberika mempunyai karakteristik/sifat yang hampir sama yaitu :

- a. Kemiringan tanah kurang dari 30 %,
- b. Kedalaman tanah efektif lebih dari 100 cm,
- c. Tekstur tanah berlempung dengan struktur tanah lapisan atas remah,
- d. Kadar bahan organik di atas 3,5 % atau kadar karbon (c) di atas 2 %,
- e. Kapasitas tukar kation (k_{tk}) di atas 15 me/100 g,
- f. Kejenuhan basa (k_b) di atas 35 %,
- g. Kemasaman (p_h) tanah berkisar 5,5 — 6,5 dan

- h. Kadar unsur hara n, posfor (p), kalium (k), kalsium (ca) serta magnesium(mg) cukup sampai tinggi.

4.2 Pembibitan Tanaman Kopi

Dalam kegiatan pembibitan hal yang pertama dilakukan yaitu memilih jenis dan varietas yang cocok dibudidayakan yang sesuai dengan tempat atau lokasi lahan. Lokasi lahan yang terletak di ketinggian lebih dari 800 meter dpl cocok untuk ditanami kopi arabika. Varietas kopi arabika yang banyak dibudidayakan di kabupaten Aceh Tengah yaitu Ateng, Gayo 1, Bourbon (Gayo 2), P88 (Gayo 3) dan long berry.

Penyemaian dilakukan sebelum bibit dipindahkan ke media polibag. Di dataran tinggi yang berhawa sejuk, biji kopi mulai berkecambah pada umur 4-8 minggu. Ketika baru berkecambah, bagian kepalanya terlihat seperti biji bulat. Ini disebut *fase serdadu*. Pada fase ini, kecambah seperti berhenti tumbuh. Satu bulan kemudian, bagian kepala mulai merekah dan muncul lembar daun kecil. Jika sudah tumbuh dua lembar daun kecil, benih memasuki *fase kepelan* (umur 2-3 bulan). Pada fase ini, benih bisa dipindah ke media polibag. Polibag diletakkan di area pembibitan yang beratap paranet satu lapis yang untuk mencegah terik matahari dan air hujan secara langsung sehingga bibit dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Pada saat bibit didalam polibag kondisi tanahnya juga harus tetap lembab, maka biasanya dilakukan penyiraman bibit secara rutin dan sesuai dengan kebutuhan. Pembibitan kopi biasanya dilakukan sampai bibit berumur 8-9 bulan, setelah itu bibit kopi bisa ditanam di areal perkebunan.

4.3 Penanaman Tanaman Kopi

Penanaman merupakan kegiatan pemindahan bibit ke lahan penanaman yang dilakukan pada awal musim hujan, sehingga penyulaman dapat diselesaikan dalam musim yang sama. Sebelum penanaman sebaiknya dipastikan penaung sementara telah dapat berfungsi baik, dengan criteria intensitas cahaya yang diteruskan 40-60% dari cahaya langsung. Bibit yang ditanam merupakan bibit siap tanam yaitu minimal telah memiliki 5 pasang daun dewasa, pertumbuhannya sehat (kekar), dan tidak terserang hama-penyakit. Apabila bibit telah memiliki

daun lebih dari 6 pasang daun dewasa, bahkan telah mencapai fase dimorfisme (telah bercabang), maka beberapa daun dewasa digunting separuh (dikupir), dengan maksud untuk mengurangi penguapan. Untuk mencegah terjadinya akar bengkok, maka jika akar tunggangnya terlalu panjang sebaiknya dipotong dengan cara memotong bagian dasar polibag ± 2 cm dari bawah.

Saat penanaman sebaiknya agar menghindari pada waktu panas terik (pagi hari atau sore hari), dengan maksud untuk menghindari layu tanaman. Bibit yang ditanam sebatas leher akar, tanah media bibit dipadatkan kemudian polibag yang telah disobek dengan parang/arit ditarik keluar. Penutupan lubang tanam dibuat agak cembung, agar tidak terjadi genangan air. Untuk tanaman yang mati agar segera dilakukan penyulaman, dan diusahakan dilakukan selama musim hujan.

4.4 Pemeliharaan Tanaman Kopi

1. Pemangkasan pohon

Berdasarkan tujuannya, pemangkasan dalam budidaya kopi dibagi menjadi tiga macam yaitu:

- a. Pemangkasan pembentukan, bertujuan membentuk kerangka tanaman seperti bentuk tajuk, tinggi tanaman dan tipe percabangan.
- b. Pemangkasan produksi, bertujuan memangkas cabang-cabang yang tidak produktif atau cabang tua. Hal ini dilakukan agar tanaman lebih fokus menumbuhkan cabang yang produktif. Selain itu, pemangkasan ini juga untuk membuang cabang-cabang yang terkena penyakit atau hama.
- c. Pemangkasan peremajaan, dilakukan pada tanaman yang telah mengalami penurunan produksi, hasil kurang dari 400 kg/ha/tahun atau bentuk tajuk yang sudah tak beraturan. Pemangkasan dilakukan setelah pemupukan untuk menjaga ketersediaan nutrisi.

2. Hama dan penyakit

a. Hama Penggerek Buah Kopi

Serangga dewasa penggerek buah kopi (PBKo) dahulu bubuk kopi (BBK), *Hypothenemus hampei* (*Coleoptera, Scolytyidae*) berwarna hitam kecoklatan panjang tubuh betina sekitar 2 mm dan jantan 1,3 mm. Serangga jantan tidak

dapat terbang sedangkan serangga betina aktif terbang pada jam 16:00-18:00. Telur diletakkan dalam buah kopi yang bijinya dimulai mengeras. Lama stadium telur 5-9 hari, larva 10-26 hari, prepupa dua hari dan stadium pupa 4-9 hari. Masa perkembangan dari telur sampai dewasa 25-35 hari. Lama hidup serangga betina rata – rata 156 hari dan serangga jantan maksimum 103 hari. PBKo masuk ke dalam buah kopi dengan cara membuat lubang disekitar diskus. Serangan pada buah muda menyebabkan gugur buah. Serangan pada buah yang cukup tua menyebabkan biji kopi cacat berlubang dan bermutu rendah sehingga menyebabkan penurunan produksi dan kualitas.

b. Jamur Akar (Akar Putih /*Rigidoporus Lignosus*)

Jamur akar adalah Jamur patogen yang banyak menyerang tanaman perkebunan salah satunya adalah kopi. Gejala tanaman yang terserang yaitu daun berwarna hijau kekuningan, kusam, layu dan menggantung. Akhirnya seluruh daun menguning kemudian layu secara serentak dan mengering di cabang. Namun gejala khas jamur akar putih: Pada permukaan akar terdapat benang jamur berwarna putih menjalar sepanjang akar dan pada ujungnya meluas seperti bulu ayam. Tanaman yang terserang, akan menyebar ke tanaman lain dan tanaman kopi dipastikan akan mati. Karenanya petani terpaksa harus menebang pohon kopi terserang penyakit jamur akar itu dan menggantinya dengan tanaman yang baru.

4.5 Panen Tanaman Kopi

Pemanenan buah kopi yang umum dilakukan dengan cara memetik buah yang telah masak pada tanaman kopi adalah berusia mulai sekitar 2,5 – 3 tahun. Kematangan buah kopi ditandai dengan kekerasan dan komponen senyawa gula di dalam daging buah. Buah kopi matang kulit buah yang memerah tua, mempunyai daging buah lunak dan berlendir serta mengandung senyawa gula yang relatif tinggi sehingga rasanya manis. Sebaliknya daging buah muda sedikit keras, tidak berlendir dan rasanya tidak manis karena senyawa gula masih belum terbentuk maksimal. Sedangkan kandungan lendir pada buah yang terlalu masak cenderung berkurang karena sebagian senyawa gula dan pektin sudah terurai secara alami akibat proses respirasi. Selain itu buah matang ditandai oleh perubahan warna kulit buah. Kulit buah berwarna hijau tua adalah buah masih muda, berwarna

kuning adalah setengah masak dan jika berwarna merah maka buah kopi sudah masak penuh dan menjadi kehitam-hitaman setelah masak penuh terlampaui (*over ripe*).

Untuk mendapatkan hasil yang bermutu tinggi, buah kopi harus dipetik dalam keadaan masak penuh. Kopi arabika memerlukan waktu 6 sampai 8 bulan sejak dari kuncup sampai matang. Hasil pemetikkan harus segera diangkut ke tempat pengolahan untuk menghindari pembusukkan buah, yang mengakibatkan cacat citarasa basi (*stinker atau fermented*), waktu paling lambat 12 jam harus sudah sampai di tempat pengolahan.

4.6 Pasca Panen Tanaman Kopi

Pasca panen adalah tahap penanganan hasil tanaman pertanian segera setelah pemanenan, rangkaian kegiatan yang dimulai dari pengumpulan hasil panen, proses penanganan pascapanen hingga produk siap dihantarkan ke konsumen. Penanganan pasca panen menentukan kualitas hasil akhir, bila pada kopi menentukan citarasa tersebut. Dalam budidaya tanaman kopi setelah panen juga terdapat beberapa proses pasca panen seperti harvest/picking, sortasi, pulping, fermentasi, whasing, drying, hulling, dan roasting. Tujuan terpenting dari penanganan pasca panen adalah sebagai berikut:

1. Menghindari hilangnya kelembaban dari hasil panen
2. Memperlambat perubahan kimia yang tidak diinginkan
3. Menghindari kerusakan fisik
4. Menunda pembusukan

4.7 Pengolahan Tanaman Kopi

Terdapat 4 macam proses dalam pengolahan kopi yaitu :

1. Semi-washed

Proses ini sangat umum ditemui di Indonesia dan sering kita kenal dengan istilah 'giling basah'. Proses semi washed melibatkan dua kali proses pengeringan. Setelah dipetik, kulit terluar ceri kopi dikupas dengan menggunakan depulper dan dikeringkan sebentar. Jika umumnya kelembaban kopi disisakan hingga 11-12 % ketika proses pengeringan, maka pada proses semi-washed,

kelembaban kopi disisakan hingga 30-35 % sebelum dikupas lagi hingga bentuknya benar-benar biji/green bean. Green bean inilah yang kemudian dikeringkan lagi sampai ia benar-benar cukup kering untuk disimpan. Kopi-kopi dengan proses semi-washed cenderung memiliki tingkat sweetness yang intens, body lebih penuh, dengan tingkat keasaman lebih rendah jika dibandingkan kopi-kopi washed processed dan kopi dengan proses ini juga memiliki rasa-rasa yang lebih beragam.

2. Full Wash

Umumnya, proses ini bertujuan untuk menghilangkan semua kulit-kulit daging yang melekat pada biji kopi sebelum dikeringkan. Setelah dipanen, chery-chery kopi biasanya diseleksi terlebih dahulu dengan merendamnya di dalam air. Chery yang mengapung akan dibuang, sementara yang tenggelam akan tetap dibiarkan untuk proses lanjutan karena chery-chery demikian dianggap telah matang. Selanjutnya kulit luar dan kulit daging chery kopi akan dibuang dengan menggunakan mesin khusus yang disebut depulper (pengupas). Biji kopi yang sudah terlepas dari kulitnya ini kemudian dibersihkan lagi dengan memasukkannya ke dalam bejana khusus berisi air agar sisa-sisa kulit yang masih melekat bisa luruh sepenuhnya akibat proses fermentasi. Durasi atau lamanya kopi difermentasi ini berbeda-beda pada setiap produsen. Namun umumnya berkisar antara 24-36 jam tergantung temperatur, ketebalan layer getah pada chery kopi, dan konsentrasi enzimnya. Jika suhu di sekitarnya semakin hangat, maka prosesnya akan semakin cepat pula. Kopi-kopi hasil washed process umumnya memiliki karakter yang lebih bersih, light, sedikit berasa buah, body cenderung ringan dan lembut dengan tingkat keasaman (acidity) lebih banyak.

3. Honey (Miel) Process

Proses ini agak mirip dengan pulped natural dan umumnya digunakan di banyak negara-negara Amerika Tengah seperti Costa Rica dan El Salvador. Belakangan proses ini juga semakin populer di Indonesia. Pada honey process, ceri kopi akan dikupas dengan mesin mekanis, tapi metode ini menggunakan lebih sedikit air jika dibandingkan pulped natural process. Mesin pulper akan

dikendalikan untuk menentukan seberapa banyak daging buah yang mau tetap ditinggalkan melekat dengan biji sebelum dijemur. Kulit daging yang tersisa ini dalam Bahasa Spanyol diistilahkan dengan miel yang berarti madu (honey). Sederhananya, pada honey process ada sedikit lender atau mucilage dalam istilah Bahasa Inggris yang tampak lengket pada biji kopi. Dari sinilah proses ini kemudian dinamakan honey process.

4. Natural process

Proses natural ini juga dikenal dengan dry process. Proses ini termasuk teknik paling tua yang ada dalam sejarah proses pengolahan kopi. Setelah dipanen, ceri kopi akan ditebarkan di atas permukaan alas-alas plastik dan dijemur di bawah sinar matahari. Beberapa produsen kopi kadang menjemurnya di teras bata atau di meja-meja pengering khusus yang memiliki airflow (pengalir udara) di bagian bawah. Ketika dijemur di bawah matahari, biji-biji kopi ini harus dibolak-balik secara berkala agar biji kopi mengering secara merata, dan untuk menghindari jamur/pembusukan. Pada proses natural, buah kopi yang dikeringkan masih dalam berbentuk buah/ceri, lengkap dengan semua lapisan-lapisannya. Prosesnya yang natural dan alami ini akan membuat ceri terfermentasi secara natural pula, karena kulit luar ceri akan terkelupas dengan sendirinya. Proses natural ini dianggap mampu memberi notes ala buah-buahan pada kopi, dengan hints umum seperti blueberry, strawberry atau buah-buahan tropis. Kopi pun cenderung memiliki keasaman (acidity) rendah, rasa-rasa yang eksotis dan body yang lebih banyak.

4.8 Inovasi Tanaman Kopi

Kopi asal dataran tinggi Gayo, Takengon, Aceh Tengah memiliki keunggulan kompetitif dan daya saing di pasar domestik maupun ekspor, dengan memanfaatkan sumberdaya alam dan sumberdaya manusia lokal yang berorientasi pasar dan ramah lingkungan. Pengembangan inovasi produk unggulan daerah kopi Gayo menggambarkan kemampuan daerah dalam menghasilkan produk, menciptakan nilai, memanfaatkan sumberdaya secara nyata, memberi kesempatan kerja, dan mendatangkan pendapatan bagi masyarakat maupun pemerintah.

Inovasi pada tanaman kopi juga di perlukan untuk menambah nilai jual dan mengatasi masalah pada petani yang sering terjadi. Misalnya masalah yang ditimbulkan dari limbah kulit kopi. Limbah kulit kopi biasanya tidak digunakan lagi dan di buang begitu saja. Sehingga dengan adanya inovasi, limbah kulit kopi bisa menjadi produk yang memiliki nilai jual contohnya seperti teh kulit kopi dan tepung kulit kopi.

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil Praktik Kerja Lapangan yang sudah dilakukan di Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Tengah dan KBQ Baburrayan bahwa penulis sudah mengetahui tentang Pembibitan, Pemeliharaan, Panen, Pasca Panen, Pengolahan dan Inovasi dari Tanaman Kopi dan dapat disimpulkan bahwa :

1. Dalam kegiatan pembibitan hal yang dilakukan yaitu memilih jenis dan varietas yang cocok dibudidayakan yang sesuai dengan tempat atau lokasi lahan, penyemaian, pindah bibit ke media polibag, perawatan bibit di media polibag.
2. Dalam kegiatan penanaman yang dilakukan yaitu pemindahan bibit ke lahan penanaman yang dilakukan pada awal musim hujan. Penanaman dilakukan pada jarak tanam dan lubang tanam yang telah dibuat.
3. Dalam kegiatan pemeliharaan yang dilakukan yaitu pemangkasan serta pemberantasan hama dan penyakit yang bertujuan untuk menjaga produksi dari tanaman kopi.
4. Dalam kegiatan pasca panen dilakukan beberapa hal yaitu harvest/picking, sortasi, pulping, fermentasi, washing, drying, hulling, sortasi biji kopi, pengemasan dan penyimpanan, serta sortasi.
5. Dalam kegiatan pengolahan terdapat 4 macam proses pengolahan yaitu, semi wash, full wash, honey dan natural.
6. Dalam kegiatan membuat inovasi kopi terdapat beberapa produk makanan dan minuman yang dihasilkan yaitu strong wine, teh kulit kopi (cascara), kopi kuning (bunga kopi), tepung kulit kopi (temas/tepung masyarakat), manisan kulit kopi, keripik kulit kopi, es coklat pisang, es coklat pepaya, putu ayu, brownies dan puding.

5.2 Saran

Kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) merupakan suatu kegiatan yang sangat penting untuk menyatukan antara pengetahuan kampus dan keadaan lapangan sehingga diharapkan kepada seluruh mahasiswa peserta kegiatan Praktek

Kerja Lapangan (PKL) untuk mengikuti kegiatan dengan baik sehingga akan memperoleh pengetahuan dan pengalaman yang akan berguna untuk persiapan dalam menghadapi dunia kerja

DAFTAR PUSTAKA

- Dimas (2020). Cara Menanam Kopi (Panduan Lengkap). Diakses pada 20 Agustus 2020 pada : <https://kutanam.com/cara-menanam-kopi/>.
- Haidar (2017). Panduan teknis budidaya kopi. Diakses pada 20 Agustus 2020 pada : <https://alamtani.com/budidaya-kopi/amp/>.
- Harsono (2018). Sejarah Kementerian Pertanian. Diakses pada 13 Agustus 2020 pada : <https://www.pertanian.go.id/home/?show=page&act=view&id=4>.
- Masdakaty, Yulin (2015). Mengenal Macam-Macam Proses Pengolahan Kopi. Diakses pada tanggal 12 September 2020 pada : <https://majalah.ottencoffee.co.id/mengenal-macam-macam-proses-kopi/>.
- Mawardi, S., Dkk. (2008) Panduan Budidaya dan Pengolahan Kopi Arabika Gayo. Banda Aceh: CV. Azrajens Mayuma.
- Priyowidodo (2014). Cara memanen buah kopi. Diakses pada 15 Agustus 2020 pada : <https://alamtani.com/buah-kopi/>.
- Ridwansyah (2003). Pengolahan Kopi. Jurusan Teknologi Pertanian. Fakultas Pertanian, Universitas Sumatra Utara. ©2003 Digitized by USU digital library.
- Sinta (2017). Penggerak Buah Kopi (PBKo). Diakses pada 13 Agustus 2020 pada : <http://sinta.ditjenbun.pertanian.go.id/penggerak-buah-kopi-pbko/>.
- Sunaryo (2018). Koperasi Baitul Qiradh Baburrayan. Diakses pada 18 Agustus 2020 pada : <http://majalahpeluang.com/koperasi-baitul-qiradh-baburrayan/>.
- Supriandi, H. (2017) Persiapan dan Kesesuaian Lahan Tanaman Kopi. Diakses pada tanggal 12 September 2020 pada : <http://balitri.litbang.pertanian.go.id/index.php/berita/info-teknologi/474-persiapan-dan-kesesuai-lahan-tanaman-kopi>.
- Starfarm (2010). Pengolahan Pasca Panen Kopi. . Diakses pada tanggal 12 September 2020 pada : <http://www.starfarmagris.co.cc/2009/06/pengolahanpasca-panen-kopi.html>.
- Ulfah (2019). Arabika Gayo dan Rahasia Dibalik Aroma Cokelat Dark. Diakses pada 18 Agustus 2020 pada : <https://www.kba.one/news/arabika-gayo-dan-rahasia-di-balik-aroma-cokelat-dark/index.html>

LAMPIRAN



Pertemuan dengan Kepala Dinas Pertanian



Foto Bersama dengan Kepala Bidang dan Staff Bidang Perkebunan



Struktur Organisasi Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Tengah



Pencatatan nama staff Dinas pertanian Aceh Tengah



Pengarsipan Surat



Pengarsipan Surat