

**PELAKSANAAN PENGOLAHAN KOPI ARABIKA SECARA
WET PROCESS DI PTPN XII KEBUN BLAWAN
BONDOWOSO**

**LAPORAN
PRAKTEK KERJA LAPANG
(PKL)**



Oleh :
MOHAMMAD SOBRIYANTO
NIM A3211850

**PROGRAM STUDI PRODUKSI TANAMAN PERKEBUNAN
JURUSAN PRODUKSI PERTANIAN
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2014**

**PELAKSANAAN PENGOLAHAN KOPI ARABIKA SECARA
WET PROCESS DI PTPN XII KEBUN BLAWAN
BONDOWOSO**

**LAPORAN
PRAKTEK KERJA LAPANG
(PKL)**



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapat Gelar Ahli Madya (Amd)
Program Studi Produksi Tanaman Perkebunan
Jurusan Produksi Pertanian

Oleh :
MOHAMMAD SOBRIYANTO
NIM A3211850

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

2014

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

**PELAKSANAAN PENGOLAHAN KOPI ARABIKA SECARA WET
PROCESS DI PTPN XII KEBUN BLAWAN BONDOWOSO**

Telah diuji pada tanggal 23 Juni 2014
Dan telah dinyatakan memenuhi syarat

Tim Penguji :

Ketua

Ir. Triono Bambang Irawan, MP
NIP. 19611101 1987 03 1 001

Sekretaris,

Anggota,

Irma Wardati, SP. MP
NIP. 19691219 2000 03 2 001

Ir. Ujang Setyoko, MP
NIP. 19630607 1989 03 1 002

Mengesahkan,
Direktur Politeknik Negeri Jember

Mengetahui,
Ketua Jurusan Produksi Pertanian

Ir. Nanang Dwi Wahyono, MM
NIP. 19590822 1988 03 1 001

Ir. Suwardi, MP
NIP. 19620606 1990 03 1 003

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mohammad Sobriyanto

NIM : A3211850

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa segala pernyataan dalam Laporan Praktek Kerja Lapang (PKL) saya yang berjudul **Pelaksanaan Pengolahan Kopi Arabika Secara Wet Process Di PTPN XII Kebun Blawan Bondowoso** merupakan gagasan dan hasil karya saya sendiri dengan arahan komisi pembimbing, dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun pada perguruan tinggi manapun.

Semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam naskah dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Laporan PKL ini.

Jember, Juni 2014

Mohammad Sobriyanto
NIM. A3211850



**PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Mohammad Sobriyanto**
NIM : **A3211850**
Program Studi : **Produksi Tanaman Perkebunan**
Jurusan : **Produksi Pertanian**

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah berupa laporan praktek kerja lapang saya yang berjudul:

**PELAKSANAAN PENGOLAHAN KOPI ARABIKA SECARA
WET PROCESS DI PTPN XII KEBUN BLAWAN
BONDOWOSO**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember berhak menyimpan, mengalih media atau format, mengelola dalam bentuk Pangkalan Data (Database), mendistribusikan karya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Jember, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam Karya Ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar benarnya.

Jember, Juni 2014
Yang menyatakan,

Mohammad Sobriyanto
NIM. A3211850

PERSEMBAHAN

Laporan Praktek Kerja Lapang ini, saya persembahkan untuk :

ALLAH SWT

Nabi Muhammad SAW

Bapak dan ibu
Harnemo dan Sukarti

Keluarga Besar

Almamater Tercinta

Teman” PTP 2011

Semua Sahabat

MOTTO

Jalan keluar mudah didapat dan ditemukan, tetapi bagian tersulitnya adalah mencari kuncinya

Suatu pekerjaan apabila hanya dilihat akan terasa berat. Namun, apabila langsung dikerjakan akan terasa ringan

(Sukarti)

ABSTRAK

Mohammad Sobriyanto. NIM A3211850. Program Studi Produksi Tanaman Perkebunan. Jurusan Produksi Pertanian. Pelaksanaan Pengolahan Kopi Arabika Secara Wet Process Di PTPN XII Kebun Blawan Bondowoso. PKL dilaksanakan pada tanggal 03 Maret 2014 sampai dengan 03 Juni 2014.

Praktek kerja lapang dilaksanakan di PTPN XII Kebun Blawan, Kecamatan Sempol, Kabupaten Bondowoso. Praktek kerja lapang dimulai pada tanggal 03 Maret 2014 sampai dengan 03 Juni 2014. Kegiatan meliputi budidaya kopi arabika di bedengan, tanaman tahun akan datang (TTAD), tanaman tahun ini (TTI), tanaman belum menghasilkan (TBM), tanaman menghasilkan (TM), panen, dan pasca panen. Kegiatan di pengolahan meliputi panen, sortasi, penerimaan, pulping, fermentasi, pencucian, penjemuran, cupping test/uji mutu, penggerbusan, pengayakan, pengemasan dan penyimpanan, dan pemasaran. Proses pengolahan kopi arabika dilakukan dengan 2 metode yakni metode olah basah (*Wet Process*) dan metode olah kering (*Dry Process*).

Kata kunci : Kopi Arabika, Cupping Test, dan Wet Process.

RINGKASAN

Mohammad Sobriyanto. NIM A3211850. Program Studi Produksi Tanaman Perkebunan. Jurusan Produksi Pertanian. Pelaksanaan Pengolahan Kopi Arabika Secara Wet Process Di PTPN XII Kebun Blawan Bondowoso. PKL dilaksanakan pada tanggal 03 Maret 2014 sampai dengan 03 Juni 2014.

Pemerintah telah menetapkan sepuluh komoditas utama yang menjadi prioritas pengembangan dalam beberapa tahun ke depan, lima di antaranya adalah komoditas pertanian. Satu diantara komoditas pertanian tersebut adalah kopi. Cara pengolahan kopi berpengaruh dalam membentuk citarasa dan mutu bubuk kopi, Pengolahan kopi dengan cara basah dapat menghasilkan mutu kopi spesialti. Politeknik Negeri Jember adalah salah satu lembaga pendidikan vokasi yang siap mencetak sumber daya manusia yang terampil dan handal yang siap terjun langsung dilapang. Karena sistem pendidikan yang diterapkan lebih mengacu kepada 60% praktikum dan 40% teori, sehingga menjadikan mahasiswa yang terampil dan handal dibidangnya. Salah satu program pendidikan akademik yang harus ditempuh oleh mahasiswa semester VI adalah Praktek Kerja Lapang (PKL), kegiatan PKL ini dilaksanakan pada perusahaan atau instansi tertentu yang bertujuan agar supaya mahasiswa mengetahui secara langsung kondisi dilapangan dan membandingkan teori yang didapat selama perkuliahan, sehingga mahasiswa dapat memiliki keahlian yang baik dibidang pertanian.

Tujuan dilaksanakan praktek kerja lapang yaitu mahasiswa dapat menerapkan ilmu yang didapat selama kegiatan perkuliahan dalam dunia kerja, serta menambah keterampilan sesuai dengan bidangnya, menambah pengalaman, pemahaman, dan wawasan baru yang tidak didapat selama mengikuti kegiatan perkuliahan, serta memahami kondisi lingkungan sosial yang terjadi.

Dari hasil kegiatan praktek kerja lapang dapat disimpulkan bahwa, pengolahan kopi arabika secara wet process sudah baik. Lantai jemur yang rusak/bolong masih perlu diperhatikan karena dapat menyebabkan adanya benda asing seperti batu, tanah, dan lain-lain yang dapat tercampur ke kopi yang dijemur.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT berkat rahmat dan karunia-Nya. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW.

Dengan terselesaikannya penulisan Laporan Praktek Kerja Lapang yang berjudul **Pelaksanaan Pengolahan Kopi Arabika Secara Wet Process Di PTPN XII Kebun Blawan Bondowoso**. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Direktur Politeknik Negeri Jember.
2. Ketua Jurusan Produksi Pertanian.
3. Ketua Program Studi Produksi Tanaman Perkebunan.
4. Ir. Triono Bambang Irawan,MP selaku Dosen Pembimbing.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah memberi semangat dan dukungan dalam proses penyelesaian Laporan Praktek Kerja Lapang.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan laporan ini. Akhirnya penulis berharap semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jember, Juni 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
ABSTRAK	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.2.1 Tujuan Umum	2
1.2.2 Tujuan Khusus	2
1.3 Lokasi dan Jadwal Praktek	3
1.4 Metode Pelaksanaan	3
BAB 2. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1 Sejarah Perusahaan PTPN XII Kebun Blawan	4
2.2 Visi Dan Misi Perusahaan	4
2.2.1 Visi	4
2.2.2 Misi	5
2.3 Motto Perusahaan	6
2.4 Organisasi Perusahaan	6
2.4.1 Struktur Organisasi	6
2.4.2 Ketenagakerjaan	7

2.4.3 Jaminan Sosial	7
2.4.4 Fungsi Sosial	8
2.5 Kondisi Lingkungan	8
2.5.1 Kondisi Lingkungan Fisik.....	8
2.5.2 Kondisi Lingkungan Non Fisik.....	8
BAB 3. BUDIDAYA KOPI ARABIKA.....	9
3.1 Struktur Populasi.....	9
3.2 Pembibitan.....	9
3.2.1 Benih	9
3.2.2 Persemaian	10
3.2.3 Pembibitan Dipolibag	10
3.2.4 Kegiatan Dibedengan.....	10
3.2.5 Kegiatan Praktek Kerja Lapangan	11
3.3 Tanaman Tahun Akan Datang (TTAD)	12
3.3.1 Tanaman Tahun Akan Datang (TTAD X-2).....	12
3.3.2 Tanaman Tahun Akan Datang (TTAD X-1).....	12
3.3.3 Kegiatan Di TTAD	12
3.3.4 Kegiatan Praktek Kerja Lapangan	13
3.4 Tanaman Tahun Ini (TTI)	14
3.4.1 Kegiatan Di TTI.....	14
3.4.2 Kegiatan Praktek Kerja Lapangan	15
3.5 Tanaman Belum Menghasilkan (TBM I,II, III).....	16
3.5.1 Kegiatan Di TBM	16
3.5.2 Kegiatan Praktek Kerja Lapangan	18
3.6 Tanaman Menghasilkan (TM).....	18
3.6.1 Kegiatan Di TM	18
3.6.2 Kegiatan Praktek Kerja Lapangan	21
3.7 Panen	22
3.8 Pengolahan.....	22
3.9 Pemasaran	23

BAB 4. PELAKSANAAN PENGOLAHAN KOPI ARABIKA	
SECARA WET PROCESS	24
4.1 Lay Out Pengolahan	24
4.2 Panen	25
4.3 Penerimaan	25
4.4 Pulping (Pengupasan)	26
4.5 Fermentasi	26
4.5.1 Fermentasi Basah	27
4.5.2 Fermentasi Kering	27
4.6 Pencucian	28
4.7 Penjemuran	28
4.8 Uji Mutu/Cupping	29
4.9 Penggerbusan	30
4.10 Pengayaan (Greader)	30
4.11 Sortasi	30
4.12 Pengemasan Dan Penyimpanan	31
4.13 Pengambilan Sampel Uji Mutu (<i>Cupping</i>)	31
4,14 Pemasaran	32
4.15 Klasifikasi Mutu	32
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1 Kesimpulan	34
5.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	36

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Schedule Pekerjaan	7
3.1 Struktur Populasi PTPN XII Kebun Blawan.....	9
3.2 Kegiatan di Bedengan	10
3.3 Kegiatan di TTAD.....	13
3.4 Kegiatan di TTI.....	14
3.5 Kegiatan di TBM.....	16
3.6 Kegiatan di TM	19
4.1 Klasifikasi Mutu Berdasarkan Sistem Nilai Cacat.....	33

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Struktur Organisasi PTPN XII Kebun Blawan	6
3.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengolahan Kopi Arabika Di PTPN XII Kebun Blawan.....	22
4.1 Lay Out Pengolahan PTPN XII Kebun Blawan.....	24

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemerintah telah menetapkan sepuluh komoditas utama yang menjadi prioritas pengembangan dalam beberapa tahun ke depan, lima di antaranya adalah komoditas pertanian. Satu diantara komoditas pertanian tersebut adalah kopi, sedangkan empat lainnya adalah kakao, karet, kelapa sawit, dan udang. Penentuan prioritas ini didasarkan pada pertimbangan keunggulan kompetitif komoditas tersebut di pasar internasional (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2006).

Pertanaman kopi yang diusahakan di Indonesia sebagian besar berupa kopi Robusta dengan luas 1.191.557 hektar (91,5%) dan kopi Arabika dengan luas 110.486 hektar (8,95%) yang tersebar diseluruh kepulauan Indonesia dimulai dari pulau Sumatera sebagai pulau yang terluas pertanaman kopinya hingga mencapai 671,4 ribu ha (60%), Jawa (14%), Sulawesi (12%), Nusa Tenggara (10%), dan Kalimantan (3%). Dari luasan tersebut sebagian besar (95,96%) diusahakan dalam bentuk perkebunan rakyat (PR) dan sisanya (4,04%) diusahakan dalam bentuk perkebunan besar swasta (PBS) dan perkebunan besar negara (PBN) (Ditjen Perkebunan, 2006).

Cara pengolahan kopi berpengaruh dalam membentuk citarasa dan mutu bubuk kopi, pengolahan kopi dengan cara basah dapat menghasilkan mutu kopi spesialti. Kopi Spesialti adalah suatu kopi yang tergolong dalam kelompok khusus dengan mutu fisik dan citarasa yang baik dan khas/unik. Yang termasuk kopi spesialti pada umumnya adalah jenis kopi arabika. Kopi kelompok ini dikenal dengan nama asal (daerah) kopi diproduksi, nama kebun, nama tempat pelabuhan ekspor, atau nama – nama lain yang mencirikan kopi tersebut.

Selain adanya teknologi yang mendukung perkembangan usaha dibidang pengolahan biji kopi, salah satu faktor lain adalah adanya sumber daya manusia yang handal dan terampil dibidangnya. Politeknik Negeri Jember adalah salah satu lembaga pendidikan vokasi yang siap mencetak sumber daya manusia yang terampil dan handal yang siap terjun langsung dilapang. Karena sistem pendidikan

yang diterapkan lebih mengacu kepada 60% praktikum dan 40% teori, sehingga menjadikan mahasiswa yang terampil dan handal dibidangnya. Salah satu program pendidikan akademik yang harus ditempuh oleh mahasiswa semester VI adalah Praktek Kerja Lapang (PKL), kegiatan PKL ini dilaksanakan pada perusahaan atau instansi tertentu yang bertujuan agar supaya mahasiswa mengetahui secara langsung kondisi dilapangan dan membandingkan teori yang didapat selama perkuliahan, sehingga mahasiswa dapat memiliki keahlian yang baik dibidang pertanian.

Praktek kerja lapang dilaksanakan di PTPN XII KEBUN BLAWAN dimana perusahaan tersebut merupakan perusahaan kopi yang dapat dijadikan sebagai sarana pembelajaran dalam hal pengelolaan usaha perkebunan dan juga sebagai sarana melatih mahasiswa untuk berfikir kritis dan terampil dalam menghadapi suatu permasalahan yang terjadi.

1.2 Tujuan

1.2.1 Tujuan Umum

1. Menambah pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan mahasiswa.
2. Menambah wawasan dan pemahaman terhadap perusahaan atau industri perkebunan.
3. Mampu untuk berfikir kritis dalam kegiatan yang diikuti selama mengikuti program praktek kerja lapang.

1.2.2 Tujuan Khusus

1. Memahami permasalahan yang dihadapi dan cara mengatasi permasalahan yang terjadi dalam tatalaksana pengolahan primer biji kopi.
2. Menambah kesempatan bagi mahasiswa untuk memantapkan keterampilan dan pengetahuannya serta menambah wawasan mengenai kegiatan di pengolah primer biji kopi.

1.3 Lokasi dan Jadwal Praktek

Praktek kerja lapang (PKL) diselenggarakan di PTPN XII KEBUN BLAWAN, Kecamatan Sempol, Kabupaten Bondowoso. Pelaksanaan praktek kerja lapang dimulai pada tanggal 03 Maret 2014 sampai dengan 03 Juni 2014.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode yang diterapkan dalam pelaksanaan praktek kerja lapang ini yaitu mahasiswa mengikuti dan terlibat langsung dengan seluruh kegiatan yang ada di lokasi praktek kerja lapang sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan, mengumpulkan informasi dan data-data pendukung mengenai perusahaan dengan cara diskusi secara langsung baik dengan karyawan atau pimpinan perusahaan.

BAB 2. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Singkat Perusahaan PTPN XII KEBUN BLAWAN

Kebun Blawan sejak awal merupakan perkebunan kopi arabika yang penanaman pertamanya dilaksanakan pada tahun 1894 sebagai milik warga Belanda, selanjutnya Kebun Blawan mengalami beberapa kali perubahan kepemilikan dan induk perusahaan, antara lain : David Birnie Administratie Kantor (DBAK), Land Bouw Maatschappij Ond Djember (LMOD) tahun 1955, PPN Baru Unit A tahun 1958, Kesatuan Djatim VII tahun 1961, PPN Antan XIII tahun 1963. Pada tahun 1968 berada dalam lingkup P.N.P.XXVI, yang sejak tahun 1972 berubah menjadi PTP XXVI (Persero). Pada tahun 1994 PTP XXVI (Persero) mengalami transisi penggabungan kedalam PTP Kelompok Jawa Timur. Akhirnya sejak tahun 1996 hingga saat ini Kebun Blawan menjadi salah satu unit usaha dari PTP Nusantara XII (Persero).

PTP Nusantara XII (Persero) merupakan hasil peleburan tiga perusahaan Perkebunan aneka tanaman yaitu PTP XXIII, PTP XXVI, dan PTP XXIX. Pembentukannya didasarkan pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 17/1996 yang dimuat dalam Lembaran Negara Republik Indonesia nomor 23 tahun 1996.

Pendirian Perusahaan disahkan oleh notaris Harun Kamil,SH dengan akte nomor 45 tanggal 11 Maret 1996, yang dikukuhkan oleh Menteri Kehakiman RI melalui keputusan nomor C.22-834 HT.01.

2.2 Visi dan Misi Perusahaan

2.2.1 Visi

“ Menjadi perusahaan agribisnis yang berdaya saing tinggi dan tumbuh kembang secara berkelanjutan “

Makna dari Visi di atas adalah :

a. Perusahaan Agribisnis

PTPN XII bergerak di dalam industri agribisnis perkebunan, yang menghasilkan nilai tambah dari berbagai faktor input yang ada, terutama sumber daya alam. Proses bisnis PTPN XII meliputi kegiatan *on – farm* di kebun, dan *off farm* di pabrik pengolahan hingga produk dipasarkan.

b. Berdaya saing tinggi

PTPN XII secara terus menerus berupaya membangun daya saing relatif terhadap kompetitornya dengan cara :

- 1) Melaksanakan manajemen mutu secara total.
- 2) Menciptakan dan mempertahankan keunikan produk serta diferensi secara keseluruhan.
- 3) Membangun kepemimpinan biaya untuk menjaga harga jual yang tetap bersaing.
- 4) Tetap menjaga kontinuitas pasokan untuk memenuhi permintaan pasar.
- 5) Memberikan berbagai pelayanan tambahan untuk memenuhi kepuasan pelanggan.

c. Tumbuh berkelanjutan

PTPN XII berupaya secara terus menerus membangun kompetensi yang diperlukan untuk mengelola bisnis yang digelutinya, dalam rangka meningkatkan produktivitas setiap sumberdaya yang ada, untuk mencapai tingkat kemampulabaan sesuai yang diharapkan.

2.2.2 Misi

Misi PTPN XII, adalah :

- a. Melaksanakan reformasi bisnis, strategi, struktur, dan budaya perusahaan untuk mewujudkan profesionalisme.
- b. Meningkatkan nilai dan daya saing perusahaan (*Competitive advantage*)
- c. Menghasilkan laba yang dapat membawa perusahaan tumbuh dan berkembang,

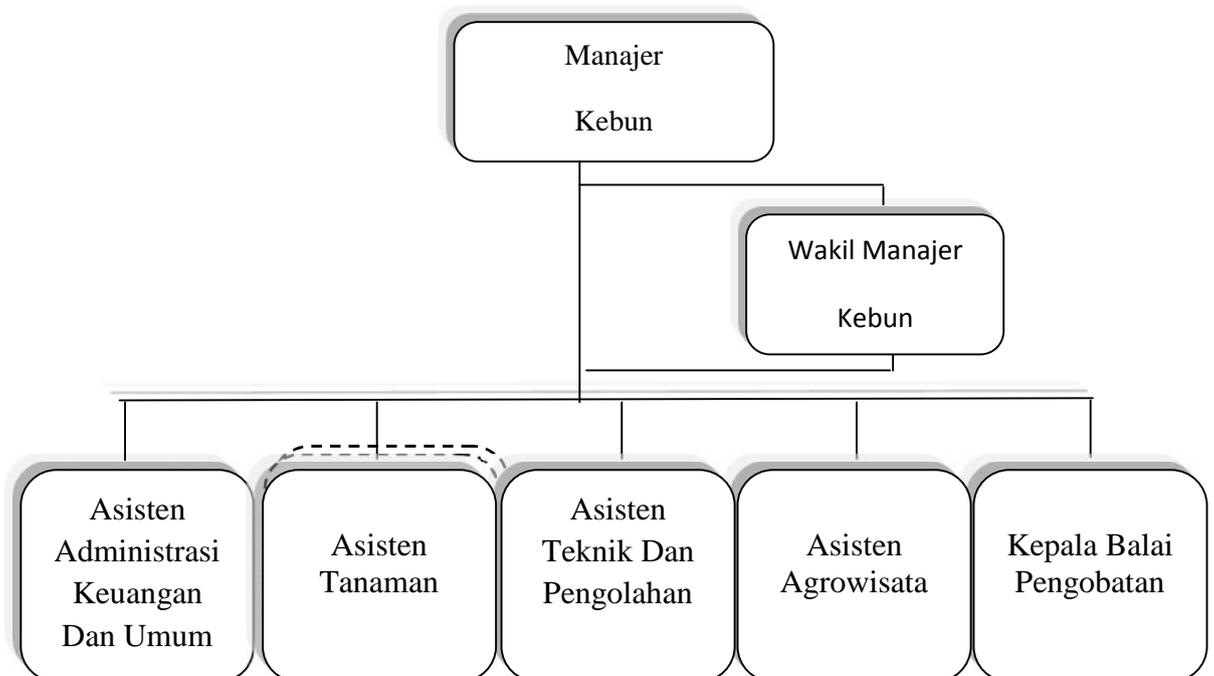
- d. Mengembangkan usaha agribisnis dengan tata kelola yang baik serta peduli pada kelestarian alam dan tanggung jawab sosial pada lingkungan usaha (community development).

2.3 Motto Perusahaan

“Tumbuh, Lestari dan Bermakna”

2.4 Organisasi Perusahaan

2.4.1 Struktur Organisasi



Gambar 2.1 Struktur Organisasi PTPN XII Kebun Blawan

Fungsi dan tugas masing-masing bagian di PTPN XII Kebun Blawan :

1. Manajer Kebun : Bertugas merencanakan segala sesuatu untuk usahanya dan membawahi seluruh karyawan dalam menjalankan tata laksana di kebun untuk meningkatkan produksi.
2. Wakil manajer kebun : Bertugas untuk mengawasi kegiatan dilapangan.
3. Asisten administrasi keuangan dan umum : Bertugas untuk mengatur anggaran di PTPN XII Kebun Blawan.

4. Asisten tanaman : Bertugas untuk memberikan arahan kepada mandor di kebun,dan menjaga stabilitas produksi di afdeling.
5. Asisten teknik dan pengolahan : Bertugas untuk memberikan arahan kepada mandor di pabrik pengolahan dan mengatur mutu hasil pengolahan kopi .
6. Asisten agrowisata : Bertugas untuk meningkat daya tarik wisatawan domestik atau pun mancanegara terhadap tempat wisata pemandian Air Panas, Pemandian Damar Wulan, dan Air Terjun Blawan.
7. Kepala balai pengobatan : Bertugas memberikan jaminan kesehatan bagi semua karyawan.

2.4.2 Ketenagakerjaan

Tenaga kerja di PTPN XII KEBUN BLAWAN terdiri dari lulusan SD sampai dengan Sarjana. Karyawan di PTPN XII KEBUN BLAWAN memulai hari kerja dari pukul 05.00 WIB s/d pukul 12.30 WIB. Schedule pekerjaan dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Schedule Pekerjaan

No.	Uraian Kegiatan	Waktu (WIB)
1.	Roll (Absensi)	05.00 – 05.30
2.	Kerja	05.30 – 08.00
3.	Istirahat	08.00 – 08.15
4.	Kerja	08.15 – 10.00
5.	Istirahat	10.00 – 11.00
6.	Kerja	11.00 – 12.30
7	Jam Kerja Selesai	12.30

Sumber : PTPN XII Kebun Blawan (2013)

2.4.3 Jaminan Sosial

Jaminan sosial yang diberikan oleh PTPN XII KEBUN BLAWAN, diantaranya adalah Jaminan sosial tenaga kerja, dan tunjangan kesehatan.

2.4.4 Fungsi Sosial

Fungsi sosial dari perusahaan adalah memberikan lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar. Penduduk Kebun Blawan adalah juga penduduk Desa Kalianyar, karena wilayah kerjanya sama. Total penduduk sekitar 5.150 jiwa dengan angkatan kerja sekitar 3.600 orang. Sekitar 90 persen dari angkatan kerja tersebut bekerja sebagai karyawan Kebun Blawan, tetap atau musiman. Pada puncak musim panen biasanya juga banyak tenaga kerja yang berdatangan dari luar Kebun Blawan. Dengan demikian PTPN XII KEBUN BLAWAN telah membantu dalam mengurangi angka pengangguran dengan memberikan kontribusi dalam menyediakan suatu peluang lapangan pekerjaan.

2.5 Kondisi Lingkungan

2.5.1 Kondisi Lingkungan Fisik

Kebun Blawan berada di kawasan Gunung Ijen yang lokasinya berdekatan dengan Kebun Kopi Arabika PTPN XII (Persero) lainnya, yaitu Kebun Kalisat/Jampit, Kebun Pancur/Angkrek, dan Kebun Kayumas. Lokasi Kebun Blawan masuk wilayah Desa Kalianyar, Kecamatan Sempol, Kabupaten Bondowoso, Propinsi Jawa Timur. Jarak dari Sempol sekitar 8 km, dari kota Bondowoso 60 km, Banyuwangi 47 km, Surabaya 298 km. Ketinggian tempat berada pada kisaran 900 – 1500 m dari permukaan laut. Dan iklim di Kebun Blawan menurut Schmidt dan Fergusson termasuk D sampai E.

2.5.2 Kondisi Lingkungan Non Fisik

PTPN XII KEBUN BLAWAN berlokasi di Desa Kalianyar, Kecamatan Sempol, Kabupaten Bondowoso dengan kondisi lingkungan masyarakat yang mayoritas berprofesi sebagai karyawan kebun, pedagang dan pegawai negeri. Mayoritas Agama yang dianut adalah agama Islam, dengan strata pendidikan mulai dari tingkat SD sampai dengan sarjana.

BAB 3. BUDIDAYA KOPI ARABIKA

3.1 Struktur Populasi

PTPN XII KEBUN BLAWAN memiliki jumlah populasi kopi jenis Arabika sebanyak 3.488.733 dengan terbagi di sembilan afdeling. Struktur populasi di PTPN XII KEBUN BLAWAN dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Struktur Populasi PTPN XII KEBUN BLAWAN

Afdeling	Luas (ha)	Populasi (Pohon)	
		Produktif	Tidak Produktif
Besaran	70,67	86.633	48.112
Plalangan	329,11	652.841	61.820
Kali Sengon	124,82	191.712	36.745
Kali Gedang	211,36	292.100	88.913
Girimulyo	41,30	63.855	10.200
Sumberejo	151,75	198.698	49.803
Gunung Blau	268,78	460.298	88.619
Watu Capil	291,68	701.883	29.841
Gending Waloh	230,73	426.660	-
Jumlah	1.720,20	3.074.680	414.053

Sumber : PTPN XII Kebun Blawan (2013)

3.2 Pembibitan

3.2.1 Benih

Buah untuk benih yaitu berasal dari pohon yang sehat dan pohon tersebut telah masuk TM (berumur 3 – 20 tahun). Buah dipetik pada masa puncak panen dan buah harus dari dompolan bagian tengah, bukan dari dompolan pucuk dan pangkal cabang, berukuran normal dan dalam keadaan masak optimal.

3.2.2 Persemaian

Persemaian diusahakan dekat dengan sumber air, dekat pembibitan, dan mudah diawasi. Syarat media untuk persemaian/dederan yaitu gembur dan bebas hama penyakit. Ukuran lebar guludan/bedengan 120 cm, sedangkan panjang disesuaikan tempat yang tersedia, sebaiknya tidak lebih dari 10 m dan antar guludan dibuat jalan selebar 60 cm. Dan untuk penauangnya (atap) sebelah timur tingginya 120 cm dan di sebelah barat 90 cm.

3.2.3 Pembibitan Dipolibag

Polibag yang digunakan berukuran lebar 22 cm, panjang 35 cm, tebal 0,010 mm dan diberi lubang sebanyak 10-18 lubang. Komposisi media tanam untuk daerah berpasir yaitu top soil dan pupuk kandang 2:1, sedangkan untuk daerah tidak berpasir yaitu top soil, pasir, dan pupuk kandang 3:1:2. Dan naungan yang digunakan yaitu lamtoro dan paranet/ jaring/ waring.

3.2.4 Kegiatan Dibedengan

Untuk kegiatan yang dilaksanakan di pembibitan untuk 2300 polibag dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kegiatan dibedengan.

No	Uraian kegiatan	Satuan	Volume	Rotasi	Prestasi	OHK	Dilaksanakan bulan
1	Pembersihan lapang	m ²	210	1	300	1	Januari
2	Meratakan tanah	m ²	210	1	300	1	Januari
3	Memasang atap	m ²	210	1	10	21	Januari
4	Mengayak tanah	m ³	10	1	3	3	Januari
5	Mengayak pupuk kandang	m ³	5	1	3	1	Januari
6	Pasang gear	Polibag	2300	5	2000	5	Maret, Mei, Juli, September, dan Nopember

7	Memupuk lewat tanah	Polibag	2300	5	2000	5	Maret, Mei, Juli, September, dan Nopember
8	Memupuk lewat daun	Polibag	2300	5	2000	5	Maret, Mei, Juli, September, dan Nopember
9	Isi polibag	Polibag	2300	5	500	20	Januari
10	Tata polibag	Polibag	2300	5	500	20	Januari
11	Tanam stek berakar	Polibag	2300	1	1000	2	Januari s.d. Pebruari
12	Menyiram	Polibag	2300	150	1000	300	Januari s.d. Desember
13	Menyiang	Polibag	2300	10	1000	20	Maret, s.d. Desember
14	Menyambung	Polibag	2300	1	100	23	Mei
15	Brantas HPT	Polibag	2300	16	20000	16	April s.d. Desember
16	Seleksi bibit	Polibag	2300	6	500	24	Juli, September, dan Nopember
17	Bongkar bibit	Polibag	2300	1	500	4	Desember
18	Mengangkut bibit	Polibag	2300	1	500	4	Desember

Sumber : PTPN XII Kebun Blawan (2013)

3.2.5 Kegiatan Praktek Kerja Lapang

a. Memupuk Lewat Tanah

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Maret, Mei, Juli, September, dan Nopember dengan prestasi kerja 2000 polibag/HKO. Pupuk yang digunakan dalam pemupukan yaitu Urea dan KNO₃ dengan dosis masing-masing 5 gr/polibag.

b. Isi Dan Tata Polibag

Komposisi media tanam yang digunakan dalam pembibitan di PTPN XII Kebun Blawan yaitu top soil, pasir, dan pupuk kandang dengan perbandingan 3 :1: 2 untuk tanah tidak berpasir, Sedangkan untuk tanah berpasir yaitu top soil dan

pupuk kandang dengan perbandingan 2 : 1. Dan sistem penataan polibag yaitu lebar 7 baris dan panjang menyesuaikan keadaan lahan pembibitan.

c. Menyiang

Prestasi kerja penyiangan yaitu 1000 polibag/HKO. Kegiatan menyiang dilaksanakan pada bulan maret s.d desember. Hal ini dilakukan untuk menekan pertumbuhan gulma agar meminimalisir kompetisi.

d. Menyambung

Sambung dini dilakukan untuk mendapatkan bibit yang lebih tahan terhadap HPT dan memiliki sistem perakaran yang kuat. Entres yang digunakan yaitu varietas BLP dan batang bawah Excelsa. Prestasi kerja sambung dini yaitu 100 bibit/HKO.

3.3 Tanaman Tahun Akan Datang (TTAD)

3.3.1 Tanaman Tahun Akan Datang (TTAD X-2)

Pada X-2 (2 tahun sebelum tanam) persiapannya adalah pemetaan lahan yaitu membuat blok kebun terdiri dari 12 ha atau sesuai kondisi lapang dan menanam wind breaker/tanaman pemecah angin (mahoni, lamtoro, silver oak, dll), Pembersihan lahan/*Land clearing* yaitu pembukaan hutan, *konvensi* (tanaman lain diganti tanaman kopi), serta *replanting* (tanaman kopi diganti tanaman kopi). Dan terasiring yaitu pembuatan anjir teras dan penanamna naungan tetap.

3.3.2 Tanaman Tahun Akan Datang (TTAD X-1)

Persiapan lahan di X-1 (1 tahun sebelum tanam) yaitu Pemeliharaan naungan tetap dan sementara, pemeliharaan jalan dan saluran air, anjir lubang tanam, dan buat lubang tanam. Ukuran lubang tanam *pxlxt* = 60x60x60 (tanah kurus) dan 40x40x60 (tanah subur).

3.3.3 Kegiatan Di TTAD

Untuk kegiatan yang dilaksanakan di TTAD dengan volume 1 ha dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kegiatan di TTAD.

No	Uraian kegiatan	Satuan	Volume	Rotasi	Prestasi	OHK	Dilaksanakan bulan
1	Pembersihan lapang	Ha	1	1	0.023	43	Mei, s.d. Juli
2	Pembuatan jalan	M	50	1	15	3	Juni s.d. Juli
3	Pembuatan saluran air	M	50	1	50	1	Juni s.d Juli
4	Anjir teras	Ha	1	1	0.2	5	Agustus s.d. September
5	Membuat teras	m ²	4000	1	50	80	Agustus s.d. September
6	Brantas alang-alang	Ha	0.2	2	0.3	2	Juli s.d. September
7	Anjir naungan tetap	Ha	1	1	0.25	4	Oktober
8	Tanam naungan tetap	Ha	1	1	60	1	Oktober s.d. Desember
9	Dongkel pohon	Ha	1	1	50	1	April s.d. Mei
10	Dongkel tumbuhan liar	m ²	250	1	250	1	Juni

Sumber : PTPN XII Kebun Blawan (2013)

3.3.4 Kegiatan Praktek Kerja Lapang

a. Pembersihan Lapang

Pembersihan lapang dilakukan X-1 (satu tahun sebelum tanam). Prestasi kerja yaitu 0.023 ha atau 250 m/HKO. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Mei, Juni, dan Juli.

b. Anjir Teras

Anjir teras atau anjir sabuk gunung dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan september. Prestasi kerja penganjiran adalah 0.2 ha/HKO. Jarak tanam tanaman pokok 2 x 2.5 m.

3.4 Tanaman Tahun Ini (TTI)

Persiapan lahan di TTI yaitu pembersihan gulma dengan manual/kimiawi, pemeliharaan naungan tetap dan sementara dan penanaman bibit. Penanaman bibit dapat dilakukan setelah jumlah curah hujan mencapai 100 mm dalam 2 minggu.

3.4.1 Kegiatan Di TTI

Untuk kegiatan yang dilaksanakan di TTI dengan volume 1 ha dapat dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3.4 Kegiatan di TTI.

No	Uraian kegiatan	Satuan	Volume	Rotasi	Prestasi	OHK	Dilaksanakan bulan
1	Pemeliharaan jalan	M	50	2	50	2	Oktober s.d. Nopember
2	Pemeliharaan saluran air	M	50	2	50	2	Oktober s.d. Nopember
3	Pemeliharaan teras	m ²	1000	1	150	6	Pebruari s.d April
4	Anjir lubang	Lubang	2000	1	400	5	Pebruari s.d April
5	Buat lubang tanam	Lubang	2000	1	60	33	Maret s.d. Juni
6	Tutup lubang tanam	Lubang	2000	1	120	16	Oktober s.d. Nopember
7	Anjir tanam	Lubang	2000	1	400	5	Oktober s.d. Nopember
8	Ecer bibit	Pohon	2000	1	90	22	Oktober s.d. Nopember
9	Tanam kopi	Pohon	2000	1	60	33	Nopember s.d. Desember
10	Brantas mekania	Ha	0.05	2	0.25	1	Juni s.d. Agustus
11	Pengendalian gulma manual	Ha	1	2	0.125	16	April s.d. Juni
12	Pengendalian gulma kimiawi	Ha	1	1	0.33	3	September s.d. Oktober

13	Dongkel tumbuhan liar	m ²	250	1	250	1	Mei s.d. Agustus
14	Sulam naungan tetap	Pohon	50	1	60	1	Desember
15	Pemeliharaan naungan tetap	Pohon	500	1	200	2	Pebruari s.d. Maret
16	Pemeliharaan naungan sementara	M	250	1	250	1	Januari s.d. Pebruari

Sumber : PTPN XII Kebun Blawan (2013)

3.4.2 Kegiatan Praktek Kerja Lapang

a. Anjir Lubang Tanam

Penganjiran dilaksanakan pada bulan pebruari, maret, Dan april. Dengan prestasi kerja 400 anjir/HKO. Anjir yang digunakan yaitu bambu yang ujungnya telah diberi cat putih untuk memudahkan dalam pancang (meluruskan). Jarak tanam untuk naungan tetap 5x4 m. Dan tanaman pokok yaitu 2x2.5 m.

b. Buat Lubang Tanam.

Pembuatan lubang tanam dilaksanakan bulan maret, april, mei, dan juni. Dengan prestasi kerja 60 lubang/HKO. Ukuran lubang tanam untuk tanah subur yaitu 40 x 40 x 60 cm, Sedangkan untuk tanah kurus 60x 60x 60 cm (panjang x lebar x dalam).

c. Tanam Kopi

Tanam Kopi dilaksanakan pada bulan nopember dan desember. Dengan prestasi kerja 60 bibit/HKO. Jarak tanam 2 x2.5 m.

d. Brantas Mekania Manual

Brantas mekania, bertujuan agar mekania tidak mengganggu pertumbuhan tanaman kopi. Cara pengendaliannya yaitu dicabut akarnya dan ditarik dari ujung titik tumbuh kopi. Macam mekania yaitu pariya, kesimbuan dan gang-jagang.

e. Pemeliharaan Naungan Tetap

Kegiatan ini meliputi pembersihan gulma disekitar tanaman untuk meminimalisir kompetisi hara, dan pembumbunan agar tanaman tidak roboh.

3.5 Tanaman Belum Menghasilkan (TBM I, II, III)

Pemeliharaan TBM diantaranya Pengolahan tanah yaitu Pemeliharaan teras, petak kecroh, membuat gundang-gandung/rorak dengan ukuran 100 x 40 x 30 cm dengan letak zig-zag (tanah datar) dan 60 x 40 x 30 cm diantara tanaman (tanah miring), dan Pangkasan yaitu pangkas bentuk pada TBM I,dan II.

3.5.1 Kegiatan DI TBM

Untuk kegiatan yang dilaksanakan di TBM dengan volume 1 ha dapat dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kegiatan di TBM.

No	Uraian kegiatan	Satuan	Volume	Rotasi	Prestasi	OHK	Dilaksanakan bulan
1	Statistik pohon	Ha	1	1	2	1	Desember
2	Pemeliharaan jalan	M	50	2	80	2	April, Mei, Otober, dan Nopember
3	Pemeliharaan saluran air	M	50	2	8	12	Januari, Pebruari, dan Desember
4	Pemeliharaan teras	M	1000	1	125	8	Oktober s.d. Nopember
5	Kecro piringan pohon	Ha	1	1	0.1	10	Pebruari, April, Nopember, dan Desember
6	Gali lubang sulam	Lubang	100	1	60	1	Pebruari s.d. Maret
7	Tutup lubang sulam	Lubang	100	1	120	1	Oktober
8	Menyulam	Pohon	100	1	50	2	Desember
9	Brantas mekania manual	Ha	0.04	2	0.04	2	Januari s.d. Mei dan Oktober s.d. Desember
10	Brantas mekania kimiawi	Ha	0.05	2	0.25	1	Juni sd. Agustus

11	Pengendalian gulma manual	Ha	1	5	0.16	31	Januari, Maret, Mei, Oktober, dan Desember
12	Dongkel tumbuhan liar	m ²	1000	2	250	8	Mei s.d. Agustus
13	Babat pinggiran	m ²	200	1	200	1	April s.d. Mei
14	Pembrantasan hama	Ha	0.1	3	0.3	1	Januari s.d. Desember
15	Pembrantasan penyakit	Ha	0.1	5	0.3	1	Januari s.d. Desember
16	Memupuk	Ha	1	3	0.2	15	Pebruari, April, dan Nopember
17	Pasang pupuk kandang/kulit kopi	Pohon	200	1	125	1	Juni s.d. Agustus
18	Kesrik mulcing	Pohon	2000	1	250	8	Mei s.d. Juni
19	Sulam naungan tetap	Pohon	50	1	50	1	Desember
20	Pemeliharaan naungan tetap	Pohon	500	2	100	10	Januari s.d. Pebruari
21	Rempes naungan sementara	M	2500	2	250	20	April, Mei, Oktober, dan Nopember
22	Pangkas bentuk	Ha	1	1	0.5	2	Oktober s.d. Nopember
23	Wiwil kasar	Ha	1	2	1	2	April, Mei, Nopember, dan Desember
24	Menyiram	Pohon	100	5	200	2	Juli s.d. September

Sumber : PTPN XII Kebun Blawan (2013)

3.5.2 Kegiatan Praktek Kerja Lapang

a. Statistik pohon

Kegiatan ini yaitu melakukan penilaian terhadap tanaman pokok ataupun tanaman naungan. Kriteria penilaian yaitu tahun tanam, blok, tinggi pohon, diameter batang, dan blok.

b. Pengendalian Gulma Kimia.

Pengendalian gulma dilakukan dengan menyemprotkan larutan herbisida, yaitu dry up dengan volume 100 ml yang dilarutkan dalam 15 liter air. Dan ditambah zat perekat yaitu agristik dengan dosis 10 ml.

c. Memupuk

Pemupukan dilaksanakan pada awal musim hujan dan akhir musim hujan. Yaitu bulan pebruari, april, dan nopember, Pupuk yang digunakan yaitu pupuk KOKA dengan dosis 250 gr/tanaman. Kandungan N,P,K dalam pupuk KOKA yaitu 18, 10, dan 6 (%). Untuk unsur mikro yang terkandung Mg,Fe,dan S masing- masing 6, 1, 5 (%).

d. Kesrik Mulcing

Kegiatan ini dilaksanakan untuk menekan pertumbuhan gulma dan untuk pemberian kompos yang diletakkan di gundang- gandung. Prestasi kerja yaitu 0.1 ha/HKO.

e. Pangkas Bentuk

Pangkas dilaksanakan pada TBM I dan II, tujuannya yaitu untuk mempermudah pemeliharaan dan pemanenan.

3.6 Tanaman Menghasilkan (TM)

Pemeliharaan TM diantaranya pangolahan lahan, pemeliharaan jalan serta saluran air, pangkasan yaitu pangkas bentuk, pangkas pemeliharaan/pangkas produksi (wiwil halus dan wiwil kasar), pangkas peremajaan/ rejuvinasi (PLP).

3.6.1. Kegiatan Di TM

Untuk kegiatan yang dilaksanakan di TM dengan volume 1 ha dapat dilihat pada tabel 3.6.

Tabel 3.6 Kegiatan di TM.

No	Uraian kegiatan	Satuan	Volume	Rotasi	Prestasi	OHK	Dilaksanakan bulan
1	Kebruk	Ha	1	1	0.06	1	Mei s.d Juni
2	Taksasi bunga	Ha	1	2	10	1	Agustus s.d Oktober
3	Taksasi buah	Ha	1	3	2	1	Maret s.d April
4	Statistik pohon	Ha	1	1	2	1	Desember
5	Pemeliharaan jalan	M	50	2	80	1	Maret s.d Mei dan Nopember s.d Desember
6	Pemeliharaan saluran air	M	50	2	80	1	Maret s.d Mei dan Nopember s.d Desember
7	Buat gundungan	Lubang	500	1	100	5	Oktober s.d Nopember
8	Pemeliharaan teras	M	1000	1	125	8	Septembe s.d Oktober
9	Kesrik piringan pohon	Ha	1	1	0.08	12	Maret, April, Oktober Nopember
10	Gali lubang sulam	Lubang	100	1	60	1	Pebruari s.d Mei
11	Tutup lubang sulam	Lubang	100	1	120	1	Septembe s.d Oktober
12	Menyulam kopi	Pohon	100	1	50	2	Desember
13	Pemeliharaan sulaman	Pohon	100	2	150	1	Januari, Pebruari April,dan Mei
14	Brantas mekania manual	Ha	0.04	2	0.04	2	Januari s.d Maret dan Nopember s.d Desember
15	Brantas mekania kimiawi	Ha	0.05	2	0.025	4	Juni s.d Agustus

16	Pengendalian gulma manual	Ha	1	4	0.2	20	Januari s.d April, dan Nopember s.d Desember
17	Pengendalian gulma kimiawi	Ha	1	2	0.33	6	April, Mei, September, dan Oktober
18	Dongkel tumbuhan liar	m ²	250	1	250	1	Juni s.d Agustus
19	Babat pinggiran	m ²	200	1	200	1	April, dan Mei
20	Pembrantasan hama	Ha	0.1	3	0.3	1	Januari s.d Desember
21	Pembrantasan bubuk buah	Ha	1	2	2	1	Pebruari s.d April
22	Pembrantasan penyakit manual	Pohon	60	2	60	2	Januari s.d Desember
23	Pembrantasan penyakit kimiawi	Ha	0.2	5	0.3	3	Januari s.d Desember
24	Memupuk	Ha	1	2	0.2	10	April,mei, dan September, Oktober
25	Pasang pupuk kandang	Pohon	200	1	200	1	Juni s.d Agustus
26	Pasang mulsa	Pohon	400	1	150	2	Juni s.d Agustus
27	Sulam naungan tetap	pohon	50	1	50	1	Desember
28	Pemeliharaan naungan tetap	Pohon	50	2	100	1	Januari dan Maret
29	Rempes naungan tetap	Ha	1	2	0.33	6	Januari, Pebruari, dan Desember
30	Tokok naungan tetap	Ha	1	1	0.14	7	Oktober dan Nopember

31	Pangkas lepas panen	Ha	1	1	0.05	20	September dan Oktober
32	Wiwil halus	Ha	1	2	0.05	40	Jsnuari, Pebruari, dan Desemer
33	Wiwil kasar	Ha	1	4	0.25	80	Maret, Mei, dan Juli
34	Menyiram	Pohon	100	5	200	2	Juni s.d Agustus
35	Ringkas kayu	Ha	1	1	0.25	4	Nopember s.d Desember
36	Dongkel kopi mati	Pohon	100	1	50	2	Januari Pebruari

Sumber : PTPN XII Kebun Blawan (2013)

3.6.2 Kegiatan Praktek Kerja Lapang

a. Buat Gandungan

Gandungan merupakan lubang/coklak yang dibuat di sebelah tanaman kopi yang letaknya zig-zag. Dan berfungsi sebagai kantong air dan tempat pemberian kompos. Ukuran gandungan panjang x lebar x dalam yaitu 100x40x60 cm.

b. Pengendalian Gulma Kimia.

Pengendalian gulma dilakukan dengan menyemprotkan larutan herbisida, yaitu dry up dengan volume 100 ml yang dilarutkan dalam 15 liter air. Dan ditambah zat perekat yaitu agristik dengan dosis 10 ml.

c. Memupuk

Pemupukan dilaksanakan pada awal musim hujan dan akhir musim hujan. Yaitu bulan pebruari, april,dan nopember, Pupuk yang digunakan yaitu pupuk KOKA dengan dosis 250 gr/tanaman. Kandungan N,P,K dalam pupuk KOKA yaitu 18, 10, dan 6 (%). Untuk unsur mikro yang terkandung Mg,Fe,dan S masing- masing 6, 1, 5 (%).

d. Pangkas Lepas Panen

Pemangkasan ini bertujuan untuk menjaga stabilitas produksi. Dan cabang-cabang yang dibuang/disunat diantaranya :

1) Cabang B3, yaitu cabang yang telah berbuah 3 kali.

- 2) Cabang laki, yaitu cabang yang tumbuh kearah atas.
- 3) Cabang cacing, yaitu cabang yang tumbuhnya tidak lurus.
- 4) Wiwilan, yaitu trubusan dan tunas air.

e. Wiwil Kasar Dan Wiwil Halus

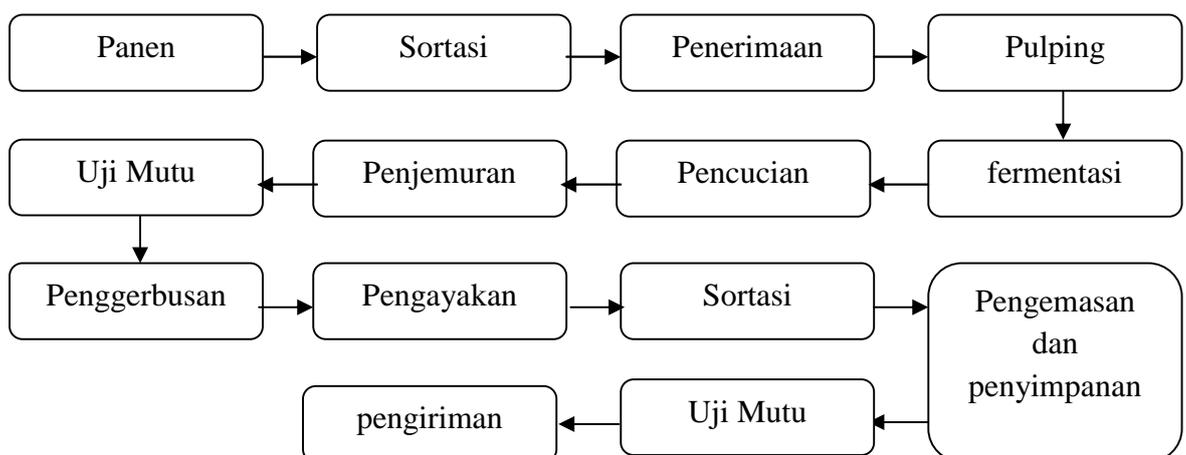
Wiwil dilakukan untuk membuang cabang yang tidak berfungsi dan menyerap unsur hara. Diantaranya trubusan, tunas air, cabang mati, dan cabang B0 yang jelek (ruas < 5 cm). Semua cabang dibuang dilakukan di wiwil halus, untuk di wiwil kasar ayng dibuang hanya trubusan dan tunas air.

3.7 Panen

Panen dilakukan dengan memetik buah kopi yang masak,dan rotasi panen yaitu 7 hari secara kontinyu. Alat dan bahan yang digunakan yaitu kocok, kote-kote, karung, tangga, sapu tangan,dan kentongan. Setelah pemanenan selesai dilakukan penimbangan hasil dan sortasi di kebun.

3.8 Pengolahan

Penanganan hasil panen di PTPN XII Kebun Blawan,yaitu dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) pengolahan kopi secara basah (*Wet Process*). Standar pengolahan di PTPN XII Kebun Blawan dapat dilihat pada skema berikut



Gambar 3.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengolahan Kopi Arabika Di PTPN XII Kebun Blawan

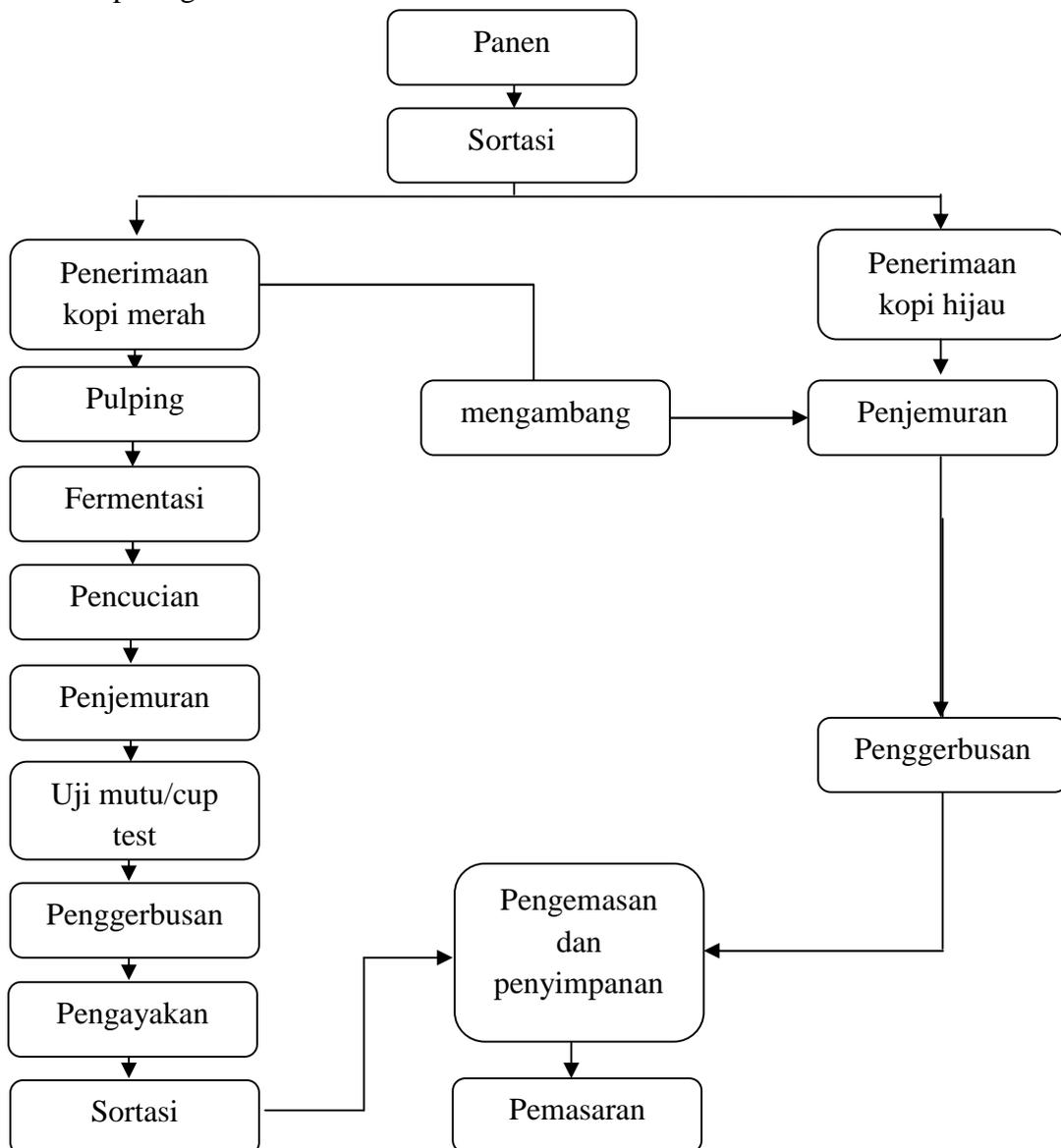
3.9 Pemasaran

Manajemen pemasaran sepenuhnya ditentukan oleh Direksi di Surabaya, PTPN XII kebun Blawan fokus pada produksi. Pembeli atau konsumen akan berhubungan dengan Direksi yang mengurus bidang pemasaran. Direksi akan mengajukan beberapa sampel produk kopi arabika yang di produksi oleh masing-masing pabrik pengolahan termasuk yang di produksi oleh pabrik pengolahan PTPN XII kebun Blawan. Sampel tersebut akan disertakan dengan beberapa spesifikasi. Konsumen akan menentukan pilihannya sendiri, umumnya semakin baik kualitas kopi maka semakin besar peluang pasarnya. PTPN XII kebun Blawan telah memiliki beberapa pelanggan tetap yang selalu mengorder kopi arabika tiap musim panen. umumnya perusahaan tersebut berasal dari Eropa, Amerika, Jepang dan beberapa perusahaan nasional.

BAB 4. PENGOLAHAN KOPI ARABIKA SECARA WET PROCESS

4.1 Lay Out Pengolahan

Di PTPN XII Kebun Blawan terdapat lay out pengolahan yang diterapkan di kebun dan pabrik. Lay out pengolahan dari panen sampai pengiriman dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Lay Out Pengolahan PTPN XII Kebun Blawan

4.2 Panen

Pemanenan buah kopi yang umum dilakukan dengan cara memetik buah yang telah masak pada tanaman kopi adalah berusia mulai sekitar 2,5 – 3 tahun. 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*) (Starfarm, 2010a)

Pemanenan di PTPN XII Kebun Blawan dilaksanakan setiap hari pada puncak musim panen dengan rotasi panen 7-15 hari secara continue dengan pertimbangan kelebatan buah masak, keadaan cuaca dan resiko kerontokan, luas areal, keadaan medan, dan jumlah tenaga.

Teknis dan prosedur panen lebih dahulu ditentukan areal yang akan dipetik, kemudian dipasang batas petikan dengan bendera. Tenaga dikelompokkan tiap mandor (1 mandor = 20-25 orang). Mandor kepala menentukan urutan tiap mandor pada waktu pertama memetik dan pembagian larikan yang telah digariskan oleh mandor kepala ditunjukkan dengan aba-aba tong-tong. Sebelum memetik pekerja diwajibkan memungut buah-buah kopi yang jatuh pada pohon kopi yang akan dipetik. Setelah itu, pekerja melaksanakan panen/ pemetikan. Yang di petik kopi masak (tangkai kopi tidak terikut), kopi kering, luwakan/tikusan. Setelah selesai satu pohon pekerja harus memungut buah yang jatuh sebelum pindah ke pohon berikutnya.

Setelah jam kerja selesai, selanjutnya penimbangan hasil petik di TPH (Tempat Penimbangan Hasil). Selanjutnya, pekerja mensortasi hasil petikannya. Sortasi dilihat dari kualitas petik. Kualitas petik dibedakan kopi masak (merah), kopi hijau (yang ikut terpetik atau kopi yang sengaja dipetik karena kerusakan pohon atau terserang hama penyakit), kopi hitam (kopi tua yang tidak terpetik pada giliran panen sebelumnya).

4.3 Penerimaan

Di PTPN XII Kebun Blawan penerimaan merupakan tahap awal dari proses pengolahan. Penerimaan meliputi penimbangan dan penerimaan pada bak

penerimaan I (*sipon*). Sebelum masuk ke sipon/bak penerimaan kopi gelondong terlebih dahulu ditimbang untuk didata yang mencakup berat, afdeling asal kopi, varietas dan waktu penerimaan. Data tersebut menjadi profil kopi selama proses pengolahan sampai pengiriman. Selain itu penerimaan juga bertujuan untuk mengetahui hasil panen gelondong tiap-tiap afdeling.

Setelah penimbangan, Kopi gelondong kemudian ditampung sementara di sipon I untuk memisahkan biji kopi superior (tenggelam) dan kopi inferior (mengambang). Kopi gelondong Superior yang telah ditampung di sipon kemudian dialirkan ke mesin pulping (*Pulper*). Sedangkan kopi gelondong inferior dialirkan ke bak penerimaan II untuk langsung dijemur bersama kopi hijau yang sudah disortasi dikebun.

4.4 Pulping (Pengupasan)

Pulping adalah proses pelepasan kulit buah dari kulit tanduk,. Prinsip kerjanya adalah melepaskan exocarp dan mesocarp buah kopi dimana prosesnya dilakukan didalam air mengalir

Proses ini menghasilkan kopi hijau kering dengan jenis yang berbeda-beda. Macam-macam alat pulper yang sering digunakan : Disc Pulper (cakram pemecah), Drum pulper, Raung Pulper, Roller pulper dan Vis pulper. Di pabrik pengolahan kopi arabika PTPN XII kebun Blawan sendiri alat yang digunakan adalah Vis Pulper. Vis pulper berfungsi sebagai pengupas kulit, sehingga hasilnya harus difermentasi dan dicuci lagi. Kapasitas Vis pulper 5 ton/jam.

4.5 Fermentasi

Setelah proses pulping, biji kopi akan masuk ke bak fermentasi. Proses fermentasi bertujuan untuk melepaskan daging buah berlendir (mucilage) yang masih melekat pada kulit tanduk dan pada proses pencucian akan mudah terlepas (terpisah) sehingga mempermudah proses pengeringan. Selama proses fermentasi terjadi hidrolisis pektin disebabkan oleh enzim pektinase yang terdapat di dalam buah. Reaksinya dipercepat dengan bantuan mikroba. Selama dalam pengaliran melewati saluran ini dapat dinamakan proses pencucian pendahuluan. Di dalam

pencucian pendahuluan ini biji kopi yang berat (bernas) dapat dipisahkan dari sisa-sisa daging buah yang terbawa, lapisan lendir dan biji-biji yang hampa karena bagian ini terapung di atas aliran air sehingga mudah dipisahkan.

Dalam pengolahan kopi arabika dengan metode basah (*wet processing*) umumnya menggunakan dua jenis fermentasi yaitu fermentasi basah dan fermentasi kering.

4.5.1 Fermentasi basah

Fermentasi basah dilakukan setelah biji tersebut melewati proses pencucian pendahuluan segera ditimbun dan direndam dalam bak fermentasi. Bak fermentasi ini terbuat dari bak plester semen dengan alas miring. Ditengah-tengah dasar dibuat saluran dan ditutup dengan plat yang berlubang-lubang. Proses fermentasi di dalam bak-bak fermentasi tersebut dilakukan bertingkat-tingkat serta diselingi oleh pergantian air rendaman. Pada tingkat pertama perendaman dilakukan selama 10 jam, Selama proses fermentasi ini dengan bantuan kegiatan jasad renik, terjadi pemecahan komponen lapisan lendir tersebut, maka akan terlepas dari permukaan kulit tanduk biji kopi. Proses fermentasi akan berlangsung selama kurang lebih dari 1,5 sampai 4,5 hari tergantung pada keadaan iklim dan daerahnya. Proses fermentasi yang terlalu lama akan menghasilkan kopi beras yang berbau apek disebabkan oleh terjadinya pemecahan komponen isi putih lembaga. Jenis fermentasi ini tidak diterapkan lagi dalam proses pengolahan basah di pabrik pengolahan PTPN XII Kebun Blawan dan beralih ke jenis fermentasi kering

4.5.2 Fermentasi kering

Dalam fermentasi kering dilakukan beberapa tahapan proses, dimana biji kopi setelah pencucian pendahuluan lalu masuk ke dalam bak fermentasi dan ditutup terpal. Didalam bak tersebut segera terjadi proses fermentasi alami. Proses fermentasi berlangsung selama 36 jam. Proses fermentasi yang terlalu lama akan menghasilkan kopi beras yang berbau apek disebabkan oleh terjadinya pemecahan komponen isi putih lembaga. Selain bertujuan melepaskan daging buah berlendir (*mucilage*) yang masih melekat pada kulit tanduk proses fermentasi juga menentukan/menciptakan cita rasa acidity, calon warna dan aroma pada kopi

Arabika. Cita rasa acidity diperoleh dari perombakan sukrosa yang terkandung dalam daging buah kopi menjadi asam-asam organik sebagai hasil dari proses fermentasi. Perubahan warna yang terjadi akibat proses browning ini terjadi akibat oksidasi polifenol sehingga warna biji menjadi sedikit kecoklatan dan abu-abu atau abu-abu kebiruan. Jenis fermentasi inilah yang diterapkan dalam tahapan pengolahan kopi Arabika metode basah di pabrik pengolahan PTPN XII Kebun Blawan.

4.6 Pencucian

Kegiatan pencucian di PTPN XII Kebun Blawan dilakukan setelah proses fermentasi selesai. Pencucian bertujuan untuk membersihkan lendir pada kulit kopi yang sudah terpisah dengan biji. Pencucian dilakukan dengan memasukkan biji kopi tersebut ke dalam suatu mesin pengaduk (vis washer) yang berputar pada sumbu horizontal dan mendorong biji kopi dengan air mengalir. Vis washer akan memisahkan lapisan lendir yang masih melekat pada biji dan lapisan lendir yang masih melekat pada biji dan lapisan lendir yang telah terpisah ini akan terbuang lewat aliran air yang seterusnya dibuang. Kapasitas vis washer adalah 10 ton/jam.

Proses pencucian biji kopi selanjutnya dilakukan secara manual dimana biji kopi dialirkan dengan air melalui saluran dalam bak pencucian yang segera diaduk dengan alat sejenis skop yang terbuat dari kayu oleh pekerja. Selama proses ini, air di dalam bak dibiarkan terus mengalir keluar dengan membawa bagian-bagian yang terapung berupa sisa-sisa lapisan lendir yang terlepas.

4.7 Penjemuran

Penjemuran di PTPN XII Kebun Blawan dilakukan di lantai jemur secara manual di bawah terik sinar matahari. Permukaan lantai jemur cembung dengan kemiringan antara 5-10°. Penjemuran dilakukan selama 18-25 hari untuk mencapai kadar air 30-11% dengan ketebalan 7-10 cm. Untuk hari pertama biasanya di atur lebih tipis yaitu 5 cm untuk memudahkan penguapan air di permukaan kulit.

Penjemuran dilakukan mulai jam 6 pagi sampai jam 4 sore. Pembalikan dilakukan tiap 1-2 jam sekali oleh pekerja dengan menggunakan alat bantu

manual berupa skop yang terbuat dari kayu. Untuk menghindari embun di malam hari biji kopi yang dijemur di lantai jemur ditutup terpal. Menurut Misnawi dan Sulistyowati (2005) Penutupan akan lebih baik jika terpal tidak langsung menempel pada biji kopi untuk mencegah pengembunan, Tutup diatur dengan posisi miring sehingga tetesan air hasil pengembunan mengalir ke samping dan tidak jatuh ke biji kopi.

Pengukuran laju penurunan kadar air di lantai jemur diukur menggunakan blek. Jenis blek yang digunakan adalah blek biskuit. Pengukuran laju penurunan kadar air dilantai jemur dilakukan setiap hari mulai jam 9 pagi sampai jam 3 sore. Untuk menandai tingkat kadar air biji kopi disatu lantai jemur digunakan bendera yang terdiri dari tiga warna. Masing-masing warna mewakili kadar air biji kopi di satu lantai jemur. Warna hijau dengan berat blek antara 14-9.5 kg, warna kuning dengan berat blek antara 14-7.5 kg, dan warna merah dengan berat blek antara 14-7 kg. Untuk satu blek yang beratnya 9 kg memiliki kadar air $\pm 30\%$.

4.8 Uji Mutu/Cupping

Uji mutu/cupping dilakukan pasca proses pengeringan dimana kadar air biji kopi mencaai 11%. Uji mutu dilakukan di laboratorium pabrik. Uji mutu dimaksudkan untuk mengetahui secara dini apabila terjadi penyimpangan mutu biji kopi sehingga dapat dilakukan tindakan penanggulangan. Tindakan penanggulangan yang umum dilakukan adalah pencampuran (*blending*) dengan kopi yang berkualitas baik.

Blending merupakan pencampuran biji kopi yang mengalami penyimpangan mutu dengan biji kopi yang berkualitas baik sampai derajat penyimpangannya berkurang atau hilang. Metode pengujian di PTPN XII Kebun Blawan mengacu pada standar yang ditetapkan Amerika SCAA (*Specialty Coffee Association Of America*). Metode pengujian ini adalah metode pengujian yang direkomendasikan oleh Pusat Penelitian Kopi Dan Kakao (*PUSLIT KOKA*). Hal ini dikarenakan produk kopi pasar yang dihasilkan memiliki orientasi pasar internasional sehingga standar mutu yang digunakan adalah standar mutu yang disepakati oleh konsumen internasional.

4.9 Penggerbusan

Penggerbusan adalah proses pemisahan biji kopi dengan kulit tanduk dan kulit ari. Penggerbusan harus dilakukan dengan hati-hati oleh tenaga ahli, karena kesalahan setelan pada alat gerbus akan menyebabkan biji kopi pecah jika setelan terlalu rapat dan jika setelan terlalu longgar menyebabkan biji kopi akan lolos atau tidak terkelupas kulitnya. Kulit ari biji kopi arabika dibiarkan tetap melekat. Karena berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, cita rasa kopi dari biji kopi yang masih terbungkus kulit ari lebih gurih dibandingkan dengan kopi dari biji kopi yang sudah bersih dari kulit ari.

Limbah kulit tanduk hasil dari proses penggerbusan disalurkan dengan pipa untuk ditampung sementara di tong penampungan (siklon). Selanjutnya disalurkan menggunakan air melalui saluran draenase ke tempat pengumpulan limbah kulit kopi yang sudah ada.

4.10 Pengayakan (Greader)

Greader atau pengayak merupakan rangkaian alat yang terdapat dalam proses penggerbusan berfungsi memisah biji-biji kopi yang telah digerbus berdasarkan ukurannya. Di PTPN XII Kebun Blawan terdapat 3 tingkatan alat pengayakan yang memisahkan masing-masing ukuran. Ayakan pertama memisahkan ukuran X atau besar (tidak lolos ayakan 6,5 mm), ayakan kedua memisahkan ukuran M atau sedang (tidak lolos ayakan 6 mm) dan ayakan ketiga memisahkan ukuran S atau kecil (tidak lolos ayakan 5 mm).

4.11 Sortasi

Sortasi bertujuan untuk memisahkan biji kopi dengan cara manual menurut sistem nilai cacat dan standar mutu dengan mengacu pada SNI No.01-2907-1999. Teknik sortasi secara manual juga berguna untuk memisahkan biji dari cacat, kotoran, biji yang berbau serta benda-benda asing lainnya. Sortasi secara manual membutuhkan tenaga kerja yang terampil memiliki kejelian dan ketelitian yang cukup tinggi. Sortasi dilakukan oleh ibu-ibu istri karyawan tetap yang bekerja dan menetap di areal PTPN XII Kebun Blawan.

4.12 Pengemasan dan penyimpanan

Tujuan pengepakan atau pengemasan, diantaranya mempertahankan mutu fisik dan cita rasa, menghindari kontaminasi bau, mempermudah penanganan, mempercepat prosedur pengangkutan serta menghindari serangan kutu dan jamur *Ochratoxin A* (OTA). Sebelum dilakukan pengemasan terlebih dahulu dilakukan pencampuran antara kopi mutu sejenis dengan cara manual agar homogen. Bahan kemasan yang digunakan adalah berupa karung goni dan karung plastik. Karung plastik digunakan untuk pasar nasional sedangkan karung goni digunakan untuk pasar internasional. Berat setiap karung kopi baik karung goni maupun karung plastik adalah 60 kg.

Setelah dikemas, kopi akan disimpan sementara di ruang Ready untuk persiapan pengiriman. Penyimpanan sementara dalam gudang bersih, bebas bau menyengat, bebas asap, bebas puntung rokok, dan obat nyamuk, serta tidak lembab. Untuk menghindari kelembapan dibawah tumpukan karung di beri alas kayu dan jangan sampai menyentuh tembok.

4.13 Pengambilan Sampel Uji Mutu (*Cupping*)

Sampel diambil dari setiap karung pada saat pengisian kopi kedalam karung. Analisa mutu dilakukan berdasarkan jenis, yang mencakup cita rasa maupun fisik. Hasil analisa mutu akan disusun dalam laporan pengujian mutu (LPM). Pengendalian mutu menurut Agustono (2012), yaitu aktivitas untuk mendapatkan hasil jadi / setengah jadi yang mutunya sesuai dengan standard yang diinginkan, atau dengan pengertian yang lebih rinci adalah suatu cara atau sistem pemeriksaan dengan jalan yang teliti sejak dari bahan mentah sampai dengan hasil jadi atau setengah jadi, sehingga dapat dilakukan upaya penetapan tindakan yang harus diambil dalam proses produksi untuk mencapai dan memelihara mutu produksi yang telah ditetapkan terlebih dahulu.

Pengujian mutu berdasarkan cita rasa dapat dilakukan dengan *Cupping tes*. *Cupping tes* merupakan salah satu model pengujian organoleptik untuk kopi. *Cupping tes* pada tahapan ini sangat penting, karena menentukan kualitas mutu kopi yang akan dikirim untuk dipasarkan benar-benar bermutu baik. Sampel kopi

yang akan di *Cupping tes* diklasifikasi berdasarkan varietas, afdeling, dan metode pengolahan (metode basah, metode kering, dan pengolahan kopi luwak). Metode analisa/pengujian *Cupping tes* mengacu pada standar pengujian yang dikeluarkan Amerika SCAA. Berdasarkan kondisi fisik, pengujian mutu diterapkan bersamaan pada tahapan proses greader dan sortasi.

4.14 Pemasaran

Pengiriman atau distribusi bertujuan untuk memenuhi kontrak penjualan. Dalam tahapan ini perlu diperhatikan kelayakan alat angkut, kapasitas alat angkut dengan jumlah muatan dan ketepatan berat timbangan hasil yang akan dikirim. Untuk kopi arabika yang akan diekspor ke pasar Eropa, Asia, dan Amerika akan distok di gudang penyimpanan utama yang berada di Surabaya, selanjutnya akan dikirim menggunakan kapal laut. Sedangkan untuk konsumen pasar nasional biasanya langsung dikirim atau distok sementara di gudang utama yang berada di Surabaya.

Box pengangkut kopi harus benar – benar bersih dan bebas dari kotoran atau bahan cemar lain seperti bekas minyak, oli, solar, aspal, tanah, pupuk alami, atau bahan lain yang mudah berbau. Didalam box ekspedisi tersebut juga harus dilapisi terpal atau pelapis lain yang bersih untuk menjaga kopi dari kontaminasi bahan pencemar seperti diatas serta box harus ditutup rapat dan terhindar dari gangguan luar selama dalam perjalanan menuju eksportir.

4.15 . Klasifikasi Mutu

Produk kopi Arabika Kebun Blawan dipasarkan dalam bentuk berasan (ose). Klasifikasi mutu didasarkan pada sistim nilai cacat, Dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Klasifikasi Mutu Berdasarkan Sistem Nilai Cacat

No	Mutu	Nilai Cacat
1	1	11
2	2	12 – 24
3	3	25 – 44
4	4a	45 – 60
5	4b	61 – 80
6	5	81 – 150
7	6	151 – 225
8	Lokal	>225

Sumber : PTPN XII Kebun Blawan (2013)

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan dapat disimpulkan :

1. Pengolahan kopi di PTPN XII Kebun Blawan sudah baik. Karena telah meminimalisir terjadi kesalahan dalam Standar Operasional Sistem (SOP) pengolahan kopi arabika secara wet process dengan dilakukan uji mutu/*Cupping Test* setelah penjemuran dan setelah penyimpanan.
2. Mahasiswa memperoleh pemahaman dan peningkatan secara teori maupun praktek tentang pengolahan kopi arabika secara wet process.
3. Mahasiswa memahami dan mengetahui permasalahan ataupun kendala yang ada di dalam proses pengolahan kopi arabika secara wet process.
4. Mahasiswa memahami dan mengetahui cara untuk mengatasi permasalahan yang ada di dalam proses pengolahan kopi arabika secara wet process.

5.2 Saran

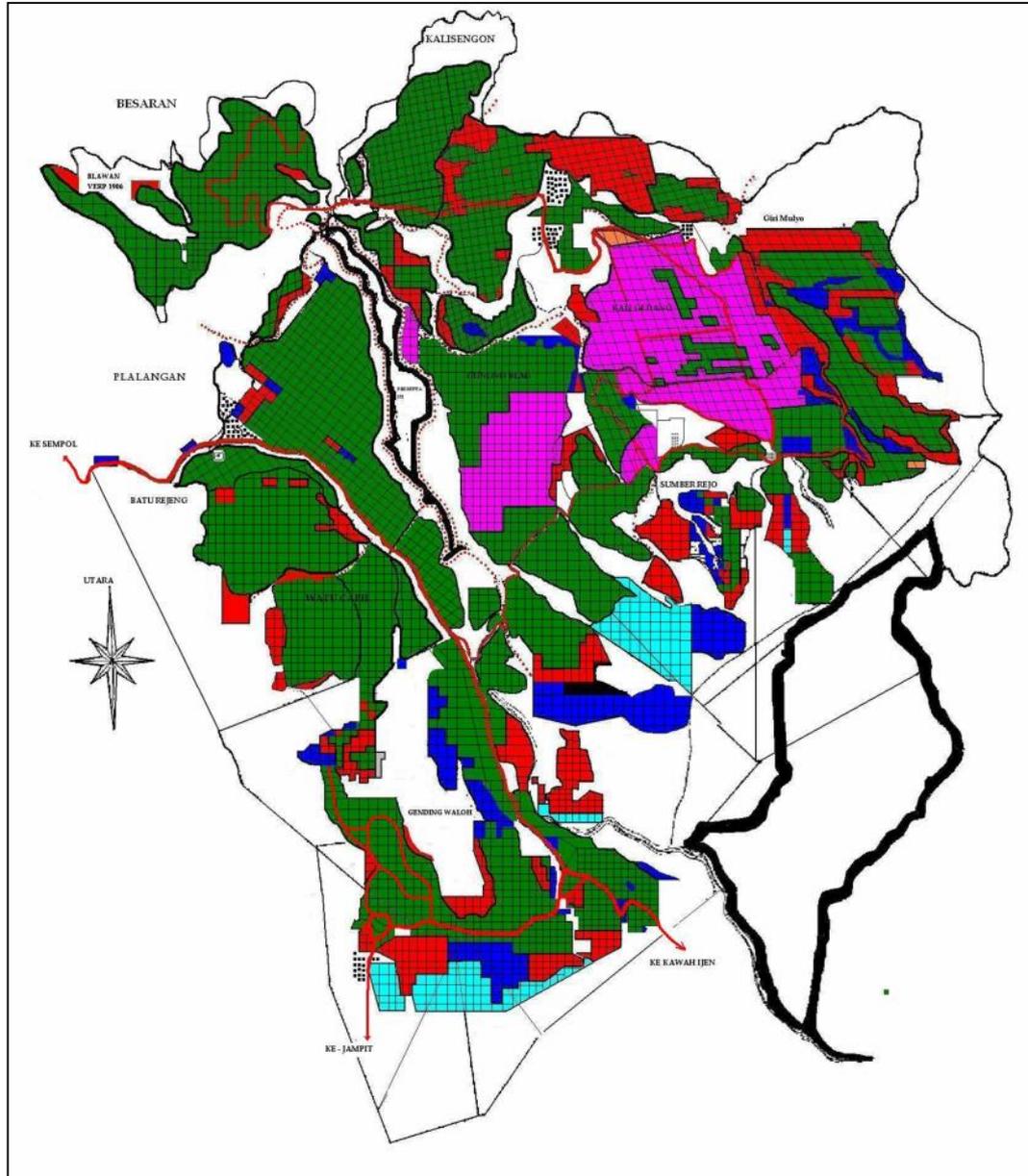
1. Sebaiknya pemeliharaan teras/lantai jemur lebih diperhatikan agar meminimalisir adanya benda asing seperti batu,tanah,dan lain-lain yang ada di lantai jemur yang rusak (bolong).
2. Dalam pengeringan secara *Sun Dryer*, Perlu pengadaan mesin untuk membantu proses pembalikan kopi saat dilantai jemur. Agar memudahkan karyawan dan dapat mengefisien waktu dan HKO.
3. Pembalikan kopi 1 jam sekali sudah baik,tetapi untuk penjemuran hari pertama usahakan pembalikan lebih sering (10 menit sekali). Karena kadar air dalam biji kopi masih tinggi dan pengeringan agar merata.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustono, 2012. *Pengendalian Mutu Kopi*. Unit Pelayanan Jasa Training Dan Konsultasi Persatuan purnakaryawan Perkebunan RI Cabang PTPN XII
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2006. Statistik Perkebunan Indonesia 2003-2005, Kopi. Departemen Pertanian, Direktorat Jenderal Perkebunan ,Jakarta.
- Ditjen Perkebunan.2006. Arah kebijakan pengembangan kopi di Indonesia. *Prosiding Kopi 2006*. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia.
- Misnawi dan Sulistyowati. 2005. Mutu Kopi Indonesia dan Peluang Peningkatan Daya Saingnya. Makalah Pelatihan. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. Jember.
- Najiyati, sri.Ir dan Ir. Danarti. 2001. Kopi Budidaya dan Penanganan Lepas Panen. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Starfarm. 2010a. Pengolahan Pasca Panen Kopi. <http://www.starfarmagris.co.cc/2009/06/pengolahanpasca-panen-kopi.html>. Diunduh tanggal 5 Juni 2014.
- Vandemicum Kopi PTPN XII 2013

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1
Peta Kebun Blawan



LAMPIRAN 3
Dokumentasi



Pemanenan



Hasil Panen



Penimbangan Hasil Panen



Pencucian



Penjemuran



Pengukuran Kadar Air



Mesin Viss Washer



Mesin Pulper



Bak Penerimaan (Siphon)



Bak Fermentasi

Klasifikasi Tipe Iklim Menurut Schemidt – Ferguson

Data Curah Hujan (mm) Kebun Blawan, Bondowoso

Tahun	Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nop	Des	JBK	JBB
2003	1778	3437	1413	354	2286	32	79	-	42	58	2365	2439	4	7
2004	1867	1847	2061	65	285	-	62	3	125	-	1036	2582	3	7
2005	1064	844	1490	1396	-	52	141	60	13	48	678	2707	4	7
2006	1707	2312	1686	1451	89	-	-	-	-	-	-	1575	6	5
2007	1544	1483	3020	-	-	-	-	-	-	1106	452	2226	6	6
2008	1718	3042	3205	1283	180	-	-	-	-	299	1440	3302	4	8
2009	2337	2270	953	407	794	-	15	-	-	-	-	-	7	5
2010	4911	2411	2699	2847	836	93	468	282	989	679	1290	2170	0	11
2011	2052	967	924	2209	890	258	-	-	-	-	2016	2723	4	8
2012	2666	2671	2224	850	822	-	-	-	-	-	719	2203	5	7
2013	3971	2749	1541	1592	1961	681	-	-	-	-	1358	3443	4	8

Sumber : PTPN XII Kebun Blawan (2013)

Note :

Bulan Kering (BK) bila curah hujan bulanan < 60 mm

Bulan Basah (BB) bila curah hujan bulanan >100 mm

LAMPIRAN 4

Tipe Iklim Kebun Blawan PTPN XII Menurut Schemidt-Ferguson

Penghitungan Tipe Iklim Schmidt-Ferguson (Q)

$$Q = \frac{BK}{BB} \times 100\%$$

$$Q = \frac{47}{79} \times 100 \%$$

$$Q = 59,5 \%$$

Tipe Iklim	Nilai Q (%)
A	0 – 14
B	15 – 32
C	33 – 65
D	66 – 100
E	> 100

Jadi, Tipe Iklim Kebun Blawan PTPN XII Menurut Schemidt-Ferguson yaitu tipe iklim C.