

**LAPORAN PRAKTIK KERJALAPANGAN
DI PTPN IV REGIONAL II KEBUN & PABRIK TEH**

OLEH

KELOMPOK 23

ALEXSANDER SIMANULLANG	228220093
VEBY TRI FIONA KABAN	228220067
ELSA NETANIA BR MILALA	228220083
ABDI SYAHPUTRA SITUMORANG	220220100
VEBRIAN TUA SIMANJUNTAK	228220069

DOSEN PEMBIMBING LAPANGAN

Prof. Dr. Ir. Elli Afrida, MP

NIDN: 0129079501



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA**

2025

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 18/6/26

Access From (repository.uma.ac.id)18/6/26

**LEMBARAN PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. PERKEBUNAN NUSANTARA IV
REGIONAL II KEBUN DAN PABRIK TEH.**

Disetujui dan Disahkan Sebagai Laporan Kerja Praktek Mahasiswa
Fakultas Pertanian Universitas Medan Area dengan ini :

Disusun Oleh Kelompok :

Alexsander Simanullang	228220093
Veby Tri Fiona Kaban	228220067
Elsa Netania br Milala	228220083
Vebrian Tua Simanjuntak	228220069
Abdi syahputra situmorang	228220100

Bah Butong, 06 september 2025

Disetujui Oleh :

Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing

MHD. ZIKRI RIZA PRATAMA, S. ST

PROF. DR. IR. ELLI AFRIDA, MP

Diketahui Oleh :

Manager perkebunan

Dekan fakultas pertanian

ARMANSYAH PUTRA, SP.,MM

DR. SISWA PANJANG HERNOSA SP,M.SI

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini dengan baik. Laporan kerja praktek ini disusun berdasarkan data yang diberikan oleh PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II Kebun dan pabrik teh guna memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana pada program studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

Dalam penyusunan laporan kerja praktek ini, penulis dapat menyelesaikannya karena adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam meluangkan waktu dan pikiran. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ayah dan Ibu tercinta yang telah memberikan dukungan baik secara moral maupun materi dan doa yang tidak henti-henti, serta seluruh keluarga yang kami sayangi.
2. Bapak Dr. Siswa Panjang Hernosa SPM,Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
3. Ibu Dr. Tennisya Februyanti Suardi, SP., MP. selaku Ketua Program Studi Agribisnis Universitas Medan Area
4. Ibu Prof. Dr. Ir. Elli Afrida, MP Selaku Dosen Pembimbing Lapangan Kelompok kami.
5. Bapak Armansyah Putra, SP., MM. Selaku Manager Di PT.Perkebunan Nusantara IV Regional II Kebun dan Pabrik Teh
6. Bapak Meswanto dan Bapak Hartoyo selaku pembimbing lapangan sekaligus Asisten Lapangan & Mandor Besar Lapangan di PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II Kebun dan Pabrik Teh yang telah memberikan masukan-masukan dan pengarahan selama melakukan Kerja Praktek di Bagian afdeling.
7. Bapak Zikri dan Bapak Lavergo selaku pembimbing lapangan sekaligus Asisten Pengolahan & Asisten Sdm di PT. Perkebunan Nusantara IV

Regional II Kebun dan Pabrik Teh yang telah memberikan masukan-masukan dan pengarahan selama melakukan Kerja Praktek.

8. Bapak Rebo dan ibu tambar selaku pembimbing lapangan sekaligus Mandor Besar & Mandor daun Basah di PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II Kebun dan Pabrik Teh yang telah memberikan masukan-masukan dan pengarahan selama melakukan Kerja Praktek.
9. Seluruh Karyawan di PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II Kebun dan pabrik teh yang Telah Memberikan Ilmu. Masukan-masukan dan Pengarahan Selama Melakukan Kegiatan Kerja Praktek Lapangan.
10. Bapak Supriyono dan Istri yang telah memberikan izin dan menerima kami tinggal bersama di rumah mereka untuk melaksanakan praktik kerja lapangan di PT Perkebunan Nusantara IV Regional II Kebun dan pabrik teh.
11. Rekan seperjuangan yang telah bekerja sama dalam hal menyelesaikan Kerja Praktek Lapangan.
12. Teman-teman seangkatan serta abang dan kakak senior yang saya sayangi yang selalu memberikan dukungan kepada penulis.

Dengan rasa suka cita penulis mengucapkan banyak terimakasih dari semua pihak dari manapun yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini. Penulis Menyadari bahwa dalam penyusunan laporan praktik kerja lapangan ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis memerlukan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun untuk perbaikan dalam penulisan laporan praktik kerja lapangan selanjutnya. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat dan dapat menambah pengetahuan bagi mahasiswa/i yang akan Kerja Praktek nantinya.

Medan, September 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBARAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan dan Manfaat.....	3
1.3. Manfaat	3
1.4. Waktu Dan Tempat Pelaksanaan	4
1.5. Ruang Lingkup Kegiatan	4
1.6. Metodologi kerja Praktek	6
1.7. Metode Pengumpulan Data	7
1.8. Sistematik Penulisan	8
BAB II. PROFIL INSTANSI PERUSAHAAN.....	9
2.1. Sejarah singkat perusahaan	9
2.1.1. Lokasi Perusahaan	9
2.1.2. Sejarah PTPN	10
2.2.1. Struktur Sosial dan Kehidupan Masyarakat.....	30
2.2.2. Budaya dan Tradisi Lokal	30
2.2.3. Agama dan Kepercayaan.....	31

2.2.4. Kesenian dan Hiburan	31
2.2.5. Pola Hidup dan Gaya Hidup	31
2.2.6. Lembaga Sosial.....	31
2.2.7. Perubahan Sosial Budaya	32
2.3. Aspek lingkungan dan operasional.....	33
2.3.1. Aspek Lingkungan.....	33
2.3.2. Aspek Operasional.....	35
BAB III. KEGIATAN PKL	38
TABEL KEGIATAN SELAMA PKL KELOMPOK 23	38
ISI DAN PEMBAHASAN	38
RANGKAIAN KEGIATAN SELAMA PKL DI KEBUN TEH.....	38
3.1. Pengenalan Lingkungan Perusahaan.....	39
3.2. Budidaya Tanaman Teh	40
3.2.1. Pembibitan	40
3.2.2. Penanaman.....	43
3.2.3. Pemeliharaan Tanaman	45
3.3. PENGOLAHAN	60
3.3.1. Proses Pengolahan Teh Hitam Orthodox	60
3.3.2. Spesifikasi Proses Pengolahan Daun Teh Basah.....	62
3.4. Alat dan Bahan yang digunakan dalam Proses Budidaya Tanaman Teh	75
3.4.1. Pembibitan	75
3.5. Alat-Alat Digunakan Dalam Produksi Teh Hitam.....	89
3.5.1. Penerimaan Pucuk Segar	89
3.5.2. Stasiun Pelayuan	91

3.5.3. Penggulungan	93
3.5.4. Oksidasi Enzymatis	100
3.5.5. Pengeringan.....	101
3.4.5. Prasortasi	103
3.4.6. Sortasi.....	105
3.4.6. Pengepakan.....	109
BAB IV. PERMASALAHAN DAN SOLUSI.....	113
4.1 Permasalahan yang dihadapi instansi/perusahaan.....	113
4.2 Rekomendasi bagi instansi/Perusahaan.....	113
4.3 Permasalahan dan kendala yang dihadapi Selama pelaksanaan PKL	114
4.4 Solusi atas permasalahan dan kendala yang dihadapi selama pelaksana PKL.....	114
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	116
5.1 Kesimpulan	116
5.2 Saran.....	117
DAFTAR PUSTAKA.....	118
Lampiran.....	120

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar Karyawan Pimpinan	22
Tabel 2. Daftar Karyawan Pelaksanaan	23
Tabel 4. Jadwal Oksidasi Enzymatis	67
Tabel 5. Control temperatur	69
Tabel 6. Grade I	74
Tabel 7. Grade II	74
Tabel 8. Grade III	74
Tabel 9. Ukuran Mesh	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Lokasi Kegiatan PKL	4
Gambar 2. Lay Out Tanaman The Afdeling III Bah Butong	10
Gambar 3. Perumahan Karyawan Pimpinan Kebun Unit Bah Butong	12
Gambar 4. Kantor Kebun Unit Bah Butong	13
Gambar 5. Klinik Kebun Unit Bah Butong	14
Gambar 6. Taman Kanak-kanak (TK) dan Sekolah dasar (SD)	14
Gambar 7. Masjid kebun teh dan Gereja kebun teh	15
Gambar 8. Lapangan Sepak Bola	15
Gambar 9. Pos Keamanan Kebun Rambutan	16
Gambar 10. Taman Gizi Kebun Unit Bah Butong	16
Gambar 11. Mess Kebun	17
Gambar 12. Koperasi	18

Gambar 13.Pabrik teh bah butong, Kantor SDM,Gedung material,Timbangan digital, Gedung pupuk	19
Gambar 15.Proses menyang eks pangkas.....	46
Gambar 16.Proses peremajaan tanaman teh	48
Gambar 17.Penyemprotan pestisida	50
Gambar 18.Proses pendongkelan	51
Gambar 19.Proses pemupukan	52
Gambar 20.proses MRDP.....	53
Gambar 21.Helopeltis sp	54
Gambar 22.Laspeyresia leucostoma dan gejala.....	54
Gambar 23.Homona caffearia.....	55
Gambar 24.Blister blight	56
Gambar 25.Jamur akar hitam.....	56
Gambar 26.alat dan bahan pada proses pengendalian hama dan penyakit.....	58
Gambar 27.Proses pemanenan.....	59
Gambar 28.Daun Teh Basah Dari Afdeling.....	62
Gambar 29.Daun Teh Basah Di Pabrik.....	63
Gambar 30.Stasiun Pelayuan.....	64
Gambar 31.Penggulungan menggunakan mesin OTR	66
Gambar 32.Stasiun Fermentasi (Oksidasi Enzymatis)	67
Gambar 33.Stasiun Pengeringan	69
Gambar 34.Stasiun Sortasi	70
Gambar 35.Polybag pembibitan	76

Gambar 36.cangkul.....	77
Gambar 37.Parang	78
Gambar 38.gancuk.....	79
Gambar 39.Garuk dan Garpu	80
Gambar 40.Mistblower.....	81
Gambar 41.drum.....	82
Gambar 42.Sprayer solo	83
Gambar 43.Ember.....	84
Gambar 44.Mesin siruko	85
Gambar 45.Mesin single firman	86
Gambar 46.fishnet	87
Gambar 47.Pestisida dan pupuk daun.....	88
Gambar 48.Monorail	89
Gambar 49.Karung Fishnet.....	90
Gambar 50.Girig Perkebun.....	91
Gambar 51.Witehring Trough (WT).....	92
Gambar 52.Blower	92
Gambar 53.Kereta Angkut/Grobak.....	93
Gambar 54.Open Top Roller (OTR).....	94
Gambar 55.Doubbele India Balbreaker Natsorteerder (DIBN).....	96
Gambar 56.Press Cup Roller (PCR).....	97
Gambar 57.Mesin Rotorvane.....	98
Gambar 58.Konveyor	99

Gambar 59.Kereta Grobak/Penampung.....	100
Gambar 60.Tambir.....	101
Gambar 61.Trolly	101
Gambar 62.Fluid Bed Dryer (FBD).....	102
Gambar 63.Two Stage Dryer(TSD).....	103
Gambar 64.Vibro	104
Gambar 65.Middleton.....	104
Gambar 66.Corong hembus.....	105
Gambar 67.Nissen	106
Gambar 68.Siliran.....	106
Gambar 69.Vibro Screen	107
Gambar 70.Jackson.....	108
Gambar 71.BIN	109
Gambar 72..Blender.....	109
Gambar 73.Packer	111
Gambar 74.Mesin Press.....	111
Gambar 75.Gudang Produksi	112



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Praktik Kerja Lapang (PKL) adalah suatu kegiatan pembelajaran dengan melaksanakan Praktik kerja langsung bagi mahasiswa di dunia kerja dan merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh seluruh mahasiswa Universitas Medan Area untuk mendapatkan kelulusan. Kegiatan Praktik Kerja Lapang (PKL) dilaksanakan pada perusahaan atau industri bisnis ini memiliki tujuan agar mahasiswa mendapatkan pengetahuan, keterampilan, serta pengalaman sebelum mereka memasuki dunia kerja yang sesungguhnya. Dengan adanya PKL mahasiswa dapat mengaplikasikan teori yang telah didapat di bangku perkuliahan dengan cara mempraktikkan secara langsung pada pekerjaan yang ada di perusahaan. Kegiatan PKL ini dilaksanakan selama 5 bulan dengan harapan dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi perkembangan mahasiswa untuk mempersiapkan diri sebaik-baiknya sebelum memasuki dunia kerja. Lokasi PKL yang dipilih sebagai tempat untuk menerapkan ilmu pada mahasiswa Fakultas Pertanian Prodi Agribisnis adalah salah satu Perusahaan agroindustri yaitu PTPN IV Regional II Kebun dan Pabrik Teh (Siregar 2021).

Pendidikan tinggi tidak hanya menekankan pada penguasaan teori, tetapi juga pada kemampuan mahasiswa untuk mengaplikasikan ilmu yang diperoleh di perkuliahan ke dalam praktik nyata. Salah satu cara yang digunakan perguruan tinggi untuk menjembatani hal tersebut adalah melalui program Praktik Kerja Lapangan (PKL). PKL bertujuan memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperoleh pengalaman langsung di dunia kerja, sekaligus memperdalam pemahaman terhadap bidang keilmuan yang dipelajari (Suwanto, 2020).

Menurut Wibowo (2019), PKL memiliki peran strategis dalam membentuk lulusan yang memiliki kompetensi profesional, baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Melalui kegiatan ini,

mahasiswa diharapkan mampu meningkatkan daya saing, adaptabilitas, dan kesiapan menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin kompleks. Selain itu, PKL juga menjadi sarana untuk melatih soft skills, seperti komunikasi, kerjasama tim, disiplin, dan tanggung jawab (Siregar, 2021).

PTPN IV Regional II Kebun dan Pabrik Teh merupakan salah satu perusahaan agroindustri yang bergerak di bidang perkebunan dan pengolahan teh. Perusahaan ini tidak hanya mengelola budidaya tanaman teh, tetapi juga mengolahnya menjadi produk jadi yang memiliki nilai tambah. Hal ini menjadikan PTPN IV Regional II Kebun dan pabrik teh, sebagai tempat yang relevan bagi mahasiswa untuk melaksanakan PKL, khususnya bagi mereka yang menekuni bidang pertanian, perkebunan, maupun agroindustri.

Melalui pelaksanaan PKL di PTPN IV Regional II Kebun dan pabrik teh, mahasiswa dapat memahami secara langsung proses pengelolaan perkebunan teh, mulai dari kegiatan budidaya di lapangan hingga proses pengolahan di pabrik. Selain itu, mahasiswa juga dapat belajar mengenai sistem manajemen, tata kelola tenaga kerja, serta strategi pemasaran produk perkebunan. Dengan pengalaman tersebut, diharapkan mahasiswa dapat mengembangkan kompetensi akademik dan keterampilan praktis yang bermanfaat bagi karier mereka di masa depan.

Melaksanakan PKL di PTPN IV Regional II Kebun dan pabrik teh, memberikan peluang besar bagi mahasiswa untuk mempelajari praktik budidaya tanaman teh, teknik pengolahan teh, serta manajemen agroindustri perkebunan. Hal ini sejalan dengan pendapat Marbun (2021) yang menyatakan bahwa pengalaman lapangan dalam bidang perkebunan dan agroindustri akan memperkuat keterampilan teknis mahasiswa, sekaligus membangun pemahaman mengenai manajemen usaha tani dalam skala besar.

Selain itu, PKL di perusahaan perkebunan juga bermanfaat bagi pihak mitra, dalam hal ini PTPN IV Regional II Kebun dan Pabrik Teh. Melalui kehadiran mahasiswa, perusahaan dapat memperoleh tambahan tenaga kerja, ide, serta inovasi yang mungkin dapat diterapkan untuk

meningkatkan efektivitas operasional. Kerja sama ini juga mencerminkan hubungan timbal balik antara dunia pendidikan dan industri dalam mencetak sumber daya manusia yang unggul (Nasution, 2020)

Dengan demikian, pelaksanaan PKL di PTPN IV Regional II Kebun dan Pabrik Teh menjadi langkah penting dalam mengintegrasikan teori dengan praktik, memperluas wawasan mahasiswa, serta memperkuat hubungan sinergis antara perguruan tinggi dan dunia industri.

1.2. Tujuan dan Manfaat

A. Tujuan Bagi Mahasiswa:

- Menambah pengetahuan dan pengalaman praktis dalam bidang perkebunan dan pengolahan teh.
- Mengaplikasikan teori yang diperoleh di perkuliahan ke dalam praktik nyata.
- Melatih keterampilan kerja, kedisiplinan, serta tanggung jawab dalam lingkungan industri.

B. Tujuan Bagi Mitra PTPN IV Regional II Kebun dan Pabrik Teh:

- Mendukung pengembangan sumber daya manusia melalui program pendidikan.
- Menjalin kerja sama dengan institusi pendidikan sebagai bentuk tanggung jawab sosial perusahaan.
- Mendapatkan ide, inovasi, maupun tenaga tambahan dari mahasiswa PKL.

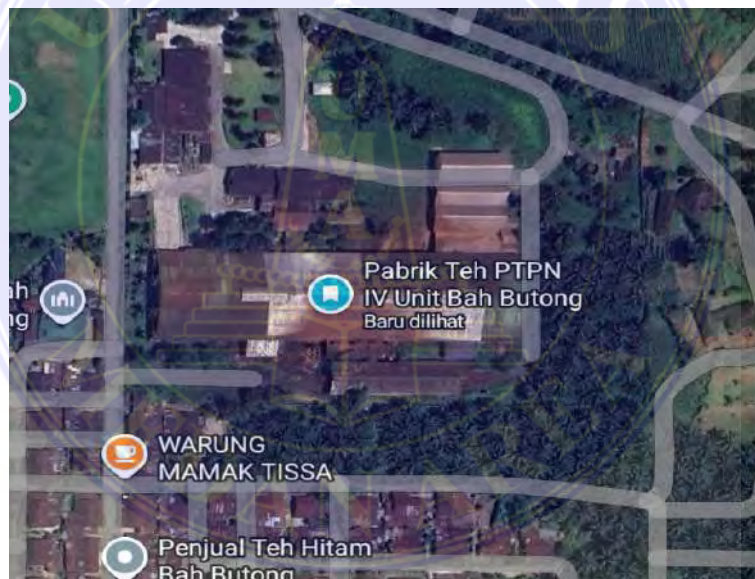
1.3. Manfaat

1. Bagi mahasiswa: meningkatkan wawasan, keterampilan, serta kesiapan menghadapi dunia kerja.
2. Bagi Fakultas:

- Terbentuknya kerja sama antara Program Studi Agribisnis, Universitas Medan Area dengan Perusahaan PTPN IV Regional II Kebun dan Pabrik Teh.
 - Ilmu teknologi dan seni yang dikembangkan di Perguruan Tinggi akan berdaya guna bagi Masyarakat dan kemajuan Pembangunan.
3. Bagi perusahaan: membantu memperkenalkan perusahaan kepada dunia akademik dan masyarakat luas serta memperoleh kontribusi positif dari mahasiswa.

1.4. Waktu Dan Tempat Pelaksanaan

- Waktu: Dilaksanakan mulai tanggal 28 Juli 2025 – 06 September 2025.
- Tempat: PTPN IV Regional II Kebun dan Pabrik Teh Kecamatan Sidamanik, Kabupaten Simalungun.



Gambar 1. Peta Lokasi Kegiatan PKL

1.5. Ruang Lingkup Kegiatan

Adapun ruang lingkup kegiatan Adalah sebagai berikut :

1. Setiap mahasiswa yang telah memenuhi persyaratan harus melakukan praktek kerja lapangan pada Perusahaan, pemerintah atau swasta.
2. Praktek kerja lapangan dilakukan di PTPN IV Regional II Kebun dan Pabrik Teh.

3. Praktek kerja lapangan ini harus memiliki sifat-sifat sebagai berikut:
 - A. Latihan kerja yang disiplin dan bertanggung jawab terhadap pekerjaan, serta dengan para pekerja dalam Perusahaan yang bersangkutan.
 - B. Memajukan usulan-usulan perbaikan seperlunya dari sistem kerja atau proses yang selanjutnya dimuat dalam berupa laporan.

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) mahasiswa di PTPN IV Regional II Kebun dan Pabrik Teh meliputi berbagai aspek pengelolaan perkebunan teh, mulai dari kegiatan budidaya tanaman, pemeliharaan, pengendalian hama dan gulma, hingga proses panen serta pengolahan hasil. Selain itu, mahasiswa juga dilibatkan dalam aktivitas administrasi dan manajemen kebun sehingga memperoleh pengalaman nyata yang tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis, tetapi juga memahami sistem pengelolaan perusahaan perkebunan secara menyeluruh.

Adapun ruang lingkup kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan sebagai berikut:

A. Ruang lingkup kegiatan di lapangan.

1. Pembibitan
2. Pangkas
3. Menyiang
4. Menyiang Eks Pangkas
5. Membuang Ketipan (sisik naga)
6. Memakis Melumut
7. CWC (Clean Weed Control)
8. Pemupukan (Via tanah dan via daun)
9. Pengendalian Hama
10. MRDP (merumput diatas bidang petik)
11. Panen

B. Ruang lingkup kegiatan di pabrik (pengolahan).

1. Daun teh basah dari afdeling

2. Daun teh basah di pabrik
3. Stasiun Pelayuan
4. Stasiun Penggulungan dan sortasi basah
5. Stasiun Oksidasi enzymatic
6. Stasiun Pengeringan
7. Pra Sortasi
8. Stasiun Sortasi
9. Pengepakan

1.6. Metodologi kerja Praktek

Prosedur yang dilaksanakan dalam kerja praktek meliputi kegiatan- kegiatan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan. Yaitu mempersiapkan hal-hal yang penting untuk kegiatan penelitian antara lain:
 - a. Pemilihan perusahaan tempat kerja praktek.
 - b. Pengenalan perusahaan baik melalui secara langsung ke tempat perusahaan ataupun melalui internet.
 - c. Permohonan kerja praktek kepada program Studi agribisnis dan perusahaan.
 - d. Konsultasi dengan koordinator kerja praktek dan dosen pembimbing.
 - e. Penyusunan laporan.
2. Tahap Orientasi.

Mempelajari buku-buku karya ilmiah, jurnal, majalah dan referensi lainnya yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi perusahaan.

3. Peninjauan Lapangan

Melihat cara ini dan metode kerja dari persoalan perusahaan sekaligus mempelajari aliran bahan dan wawancara langsung dengan karyawan dan pimpinan perusahaan. Melihat cara dan metode kerja dari

perusahaan sekaligus mempelajari aliran bahan dan wawancara langsung dengan karyawan dan pimpinan perusahaan.

4. Pengumpulan Data.

Pengumpulan data untuk tugas khusus dan data-data yang berhubungan dengan judul proposal.

5. Analisis dan Evaluasi.

Data yang diperoleh/dikumpulkan, dianalisis dan dievaluasi dengan menggunakan metode yang telah ditetapkan.

6. Membuat Draft Laporan Kerja Praktek.

Penulisan draft kerja praktek dibuat sehubungan dengan data yang diperoleh dari perusahaan.

7. Asistensi.

Draft laporan kerja praktek diasistensi pada dosen pembimbing.

8. Penulisan Laporan Kerja Praktek

Draft Laporan Kerja Praktek yang telah diasistensi diketik rapi dan dijilid rapi.

1.7. Metode Pengumpulan Data

Untuk kelancaran kerja praktek di perusahaan, maka perlu dilakukan pengumpulan data yang telah diperoleh sesuai dengan yang diinginkan dan kerja praktek sesuai dengan yang diinginkan dan kerja praktek selesai tepat waktunya. Data-data yang telah diperoleh dari perusahaan dapat dikumpulkan dengan cara sebagai berikut :

1. Melakukan pengamatan langsung di lapangan bertujuan agar dapat melihat secara langsung proses-proses yang ada di lapangan serta mencari permasalahan yang ada di lapangan.
2. Melihat laporan administrasi serta catatan-catatan perusahaan yang berhubungan dengan data-data yang dibutuhkan.

3. Wawancara dilakukan untuk mengetahui hal-hal yang berhubungan dengan perusahaan/pabrik mengenai proses produksi, organisasi dan manajemen, pemasaran dan semua yang berkenaan dengan perusahaan/pabrik.

Melakukan diskusi dengan pembimbing dan para karyawan untuk mencari jawaban terkait masalah-masalah yang ada di lapangan

1.8. Sistematik Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan latar belakang, tujuan kerja praktek, manfaat kerja praktek, ruang lingkup kerja praktek, waktu dan tempat pelaksanaan serta sistematika penulisan.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Menguraikan secara singkat gambaran perusahaan secara umum meliputi sejarah perusahaan, ruang lingkup usaha, lokasi perusahaan, daerah pemasaran, organisasi dan manajemen, pembagian tugas dan tanggung jawab, jumlah tenaga kerja dan jam kerja

BAB III PROSES BUDIDAYA DAN PROSES PRODUKSI

Menguraikan tentang uraian proses budidaya tanaman teh dan produksi dan teknologi yang digunakan untuk proses produksi dari awal sampai akhir proses pengolahan Bubuk Teh Jadi

BAB IV TUGAS KHUSUS

Bab ini berisikan pembahasan tentang kondisi atau fenomena yang di PTPN IV REGIONAL II KEBUN DAN PABRIK TEH

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Menguraikan tentang kesimpulan dari pembahan Laporan Kerja Praktek di PTPN IV REGIONAL II KEBUN DAN PABRIK TEH

BAB II

PROFIL INSTANSI PERUSAHAAN

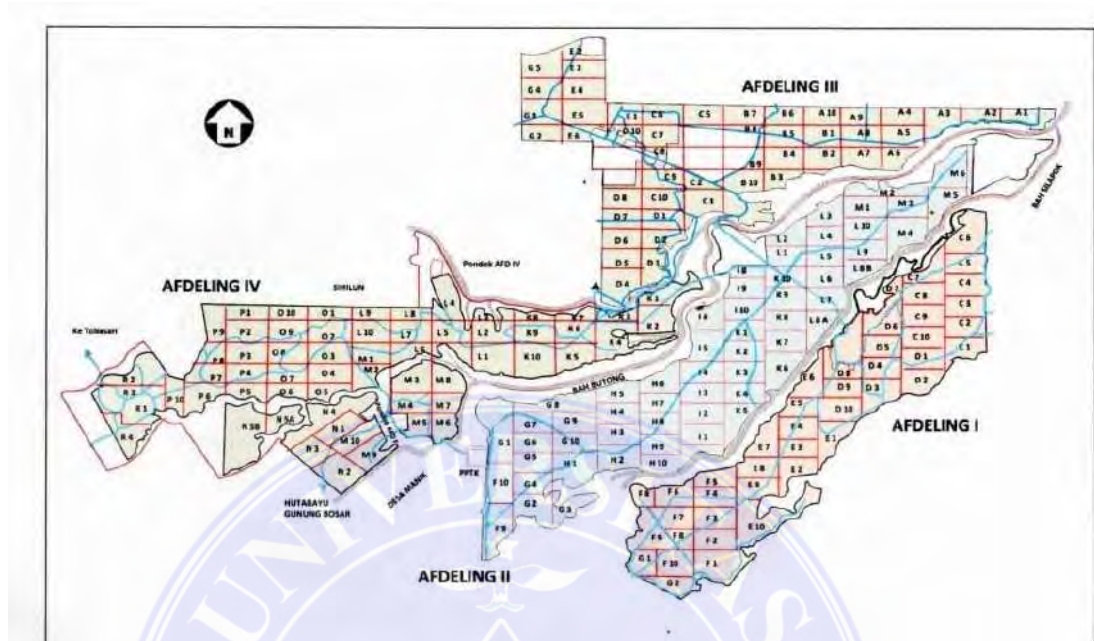
2.1. Sejarah singkat perusahaan

2.1.1. Lokasi Perusahaan

Pabrik PT. Perkebunan Nusantara IV Regional II kebun dan pabrik Teh, terletak di Jl. Besar Sidamanik, Kecamatan Sidamanik, Sumatera Utara. Kebun teh Bah Butong adalah salah satu unit usaha di PT. Perkebunan Nusantara IV yang mengelola budi daya tanaman teh yang memiliki letak geografis sebagai berikut :

- a. Provinsi : Sumatera Utara
- b. Kabupaten : Simalungun
- c. Kecamatan : Sidamanik
- d. Ketinggian : 890 meter diatas permukaan laut (890 Mdpl)
- e. Suhu : Rata- rata 24 °C
- f. Udara : Dingin (sedang)
- g. Kota terdekat : Pematang Siantar dengan jarak \pm 26 km

Letak unit perkebunan teh Bah Butong dari kantor pusat PT. Perkebunan Nusantara IV (Persero) Medan berjarak \pm 155 km. Topografi dari daerah perkebunan teh Bah Butong sendiri adalah bergelombang hingga berbukit dengan jenis tanah berupa tanah podsolik coklat kuning atau lempung liat berpasir. Luas total area perkebunan teh Bah Butong yaitu sebesar 2.602, 95 Ha dengan rincian sebagai berikut.



Gambar 2.Lay Out Tanaman Teh Afdeling VI Kebun dan Pabrik Teh

2.1.2. Sejarah PTPN

PT Perkebunan Nusantara IV (PTPN IV) adalah salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang perkebunan dan memegang peranan penting dalam perekonomian Indonesia, khususnya di wilayah Sumatera Utara. Perusahaan ini resmi berdiri setelah terbitnya Peraturan Pemerintah Nomor 9 Tahun 1996, yang mengatur penggabungan tiga perusahaan perkebunan, yaitu PT Perkebunan VI, PT Perkebunan VII, dan PT Perkebunan VIII. Proses pengesahannya kemudian dicatat dalam Akta Notaris Harun Kamil, SH pada 11 Maret 1996 (pusinfo.lpp.ac.id; 123dok).

Pada tahun 1974, terjadi perubahan pengelolaan menjadi Persero yang membuat nama perusahaan berubah menjadi PT. Perkebunan VIII (PTP VIII) yang dilandasi hukum melalui Akta Notaris GHS Lumban Tobing SH Nomor 65 Tanggal 31 April 1974 yang diperkuat dengan SK Menteri Pertanian Nomor YA/5/5/23 Tanggal 7 Januari 1975. Pada awal tanggal 11 Maret 1996 terjadi perubahan restrukturisasi yang membuat Perkebunan Teh Bah Butong menjadi masuk dalam

ruang lingkup PTP Nusantara IV melalui Akta Pendirian PTPN IV Nomor 37 Tanggal 11 Maret 1996 yang didalamnya berisi tentang pengaturan peleburan PTP VI, PTP VII dan PTP VIII menjadi PT. Perkebunan Nusantara IV (Persero). Seiring berjalannya waktu maka sejak tahun 1998 hingga tahun 2000 dibangunkannya pabrik baru Bah Butong yang lebih besar dan lebih modern. Seusia pengerjaannya, maka pabrik tersebut diresmikan pada tanggal 20 Januari 2001. Melalui perundangan yang didasarkan pada keputusan pemegang saham No.: PTPNIV/RUPS/01/X/2014 atau No.: SK- 51/DI.MBU/10/2014 yang dimuat dalam SD No.: 04.01/SE/18/10/2014 tersebut telah terjadi perubahan anggaran dasar PTPN IV, dimana salah satunya adalah terkait perihal perubahan status Perseroan. Perubahan status kepemilikan Negara Republik Indonesia pada PTPN IV hanya 10% (sepuluh persen), maka status PTPN IV tidak lagi sebagai perusahaan BUMN tetapi anak perusahaan BUMN atau PTPN III (Persero). Berdasarkan ketentuan dalam SE tersebut, telah dilakukan perubahan nama perusahaan menjadi PT Perkebunan Nusantara IV.

Sejak didirikan, PTPN IV ditugaskan untuk mengelola sejumlah komoditas perkebunan yang dianggap strategis. Total lahan yang dikelola mencapai kurang lebih 135.875 hektare, dengan pembagian: sekitar 126.344 hektare untuk kelapa sawit, 5.396 hektare untuk teh, dan 4.135 hektare untuk kakao. Ketiga komoditas ini menjadi produk utama perusahaan, baik untuk kebutuhan dalam negeri maupun pasar ekspor (pusinfo.lpp.ac.id; 123dok).

Dalam perkembangannya, PTPN IV tidak hanya fokus pada produksi bahan mentah perkebunan, tetapi juga terus membangun sektor industri hilir. Hingga kini, perusahaan mengoperasikan 16 Pabrik Kelapa Sawit (PKS) dengan kapasitas total 606 ton TBS per jam, 6 pabrik teh dengan kapasitas 367 ton daun basah per hari, 1 pabrik pengolahan inti sawit, serta 1 pabrik minyak goreng yang dijalankan lewat anak perusahaan. Kehadiran fasilitas pengolahan ini menunjukkan komitmen perusahaan dalam menjaga mutu dan meningkatkan nilai tambah produk perkebunan (pusinfo.lpp.ac.id; 123dok).

Selain kegiatan bisnis, PTPN IV juga memberikan kontribusi bagi pembangunan sosial dan ekonomi masyarakat sekitar. Perusahaan menyediakan berbagai fasilitas penunjang, seperti unit bengkel teknis, sekolah, serta rumah sakit yang tidak hanya dimanfaatkan oleh karyawan, tetapi juga oleh masyarakat umum. Hal ini membuktikan bahwa PTPN IV tidak hanya mengejar keuntungan, melainkan juga berupaya menghadirkan dampak positif bagi kesejahteraan sosial dan pembangunan daerah.

Fasilitas Perusahaan

Kebun Teh Bah Butong dilengkapi dengan berbagai fasilitas penunjang yang berperan penting dalam mendukung kelancaran operasional perusahaan serta peningkatan produktivitas. Keberadaan fasilitas tersebut ditujukan untuk mengoptimalkan pemanfaatan Sumber Daya Manusia (SDM) agar dapat bekerja secara lebih efektif dan efisien. Adapun fasilitas yang tersedia mencakup perumahan karyawan, poliklinik, koperasi, sekolah, sarana peribadatan, fasilitas olahraga, serta berbagai sarana pendukung lainnya.

1). Perumahan

PTPN IV Unit Bah Butong memberikan fasilitas berupa perumahan bagi karyawan ataupun asisten yang bekerja di Perusahaan tersebut.



Gambar 3. Perumahan Karyawan Pimpinan Kebun Unit Bah Butong

2). Kantor Kebun

Kantor kebun berfungsi sebagai pusat administrasi dan koordinasi seluruh kegiatan operasional perkebunan. Di dalamnya dilaksanakan berbagai aktivitas, antara lain pengelolaan administrasi, penyusunan perencanaan, serta pengawasan terhadap kegiatan di lapangan. Selain itu, kantor kebun juga berperan sebagai tempat penyimpanan dokumen penting dan sarana komunikasi dengan pihak eksternal, seperti pemasok maupun pembeli. Kantor Kebun Unit Bah Butong sendiri berlokasi di tepi jalan lintas Sumatera Utara, berdekatan dengan Masjid Kebun Bah Butong.



Gambar 4. Kantor Kebun Unit Bah Butong

3). Poliklinik

Fasilitas kesehatan yang tersedia di PTPN IV Regional II Unit Bah Butong berupa poliklinik yang difungsikan untuk memberikan pelayanan kesehatan bagi seluruh karyawan perkebunan. Perusahaan menyediakan layanan pengobatan secara gratis bagi karyawan yang membutuhkan. Poliklinik Unit Bah Butong tersebut berlokasi di kawasan kantor kebun, berdekatan dengan kompleks perumahan karyawan serta pos keamanan.



Gambar 5.Klinik Kebun Unit Bah Butong

4). Sekolah

Salah satu fasilitas yang tersedia di PTPN IV Regional II Kebun Unit Bah Butong adalah lembaga pendidikan. Fasilitas ini disediakan untuk mendukung kebutuhan pendidikan anak-anak karyawan perkebunan. Jenjang pendidikan yang terdapat di Kebun Unit Bah Butong meliputi Taman Kanak-kanak, Sekolah Dasar (SD), serta Madrasah.



Gambar 6.Taman Kanak-kanak (TK) dan Sekolah dasar (SD)

5). Tempat Ibadah

PT Perkebunan Nusantara IV Unit Bah Butong menyediakan fasilitas keagamaan yang diperuntukkan bagi seluruh karyawan. Selain rumah ibadah, tersedia pula rumah tahfiz sebagai sarana bagi anak-anak untuk mempelajari dan menghafalkan Al-Qur'an. Bagi karyawan yang beragama Islam, kegiatan ibadah dilaksanakan di masjid yang berlokasi di kawasan kantor kebun maupun di musholla yang berada

di area emplasemen. Sementara itu, karyawan yang beragama Kristen melaksanakan ibadah di gereja yang terletak di kawasan afdeling.



Gambar 7. Masjid kebun teh dan Gereja kebun teh

6). Olahraga

PT Perkebunan Nusantara IV Unit Bah Butong juga menyediakan fasilitas olahraga yang dapat dimanfaatkan oleh seluruh karyawan. Salah satu sarana olahraga yang tersedia adalah lapangan sepak bola.



Gambar 8. Lapangan Sepak Bola

7. Pos Keamanan

Pos keamanan berlokasi di pintu masuk area perkebunan dan dijaga oleh satuan pengamanan (satpam) yang bertugas memastikan perlindungan kawasan kebun maupun perumahan dari tindakan pencurian maupun bentuk kejahatan lainnya. Selain di pintu utama, pos keamanan juga ditempatkan pada area tanaman, seperti

kelapa sawit dan karet, khususnya di titik-titik rawan pencurian serta jalur masuk lain yang terdapat di wilayah perkebunan.



Gambar 9. Pos Keamanan Kebun Rambutan

8). Taman Gizi

PT Perkebunan Nusantara IV Unit Bah Butong menyediakan fasilitas Taman Gizi yang dikelola sebagai bagian dari program Ikatan Keluarga Besar Istri (IKBI) Kebun Unit Bah Butong. Keberadaan Taman Gizi tersebut mencerminkan peran aktif IKBI dalam mendukung program pemerintah, khususnya dalam upaya pencegahan stunting atau gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak.



Gambar 10. Taman Gizi Kebun Unit Bah Butong

9). Mess

Mess merupakan fasilitas akomodasi yang disediakan perusahaan bagi karyawan yang bekerja jauh dari tempat tinggal asal atau dalam kondisi tertentu ketika perusahaan memerlukan karyawan untuk menetap di dekat lokasi kerja. Fasilitas ini umumnya mencakup kamar tidur, ruang makan, serta sarana pendukung lainnya seperti kamar mandi. Penyediaan mess bertujuan untuk memastikan karyawan memperoleh tempat tinggal yang layak dan nyaman selama menjalankan aktivitas kerja.



Gambar 11. Mess Kebun

10). Koperasi

Koperasi merupakan suatu badan usaha yang beranggotakan individu maupun badan hukum koperasi, yang berlandaskan pada prinsip-prinsip koperasi dan asas kekeluargaan dengan tujuan utama meningkatkan kesejahteraan para anggotanya. Melalui koperasi, sumber daya ekonomi anggota dihimpun dan dikelola untuk memenuhi kepentingan bersama. Sebagai gerakan ekonomi rakyat, koperasi didirikan serta dijalankan oleh anggota itu sendiri. Keanggotaan koperasi bersifat sukarela dan terbuka, di mana setiap anggota memiliki kebebasan untuk bergabung maupun mengundurkan diri sesuai dengan ketentuan yang berlaku.



Gambar 12.koperasi

11). Fasilitas yang ada di lingkungan pabrik teh





Gambar 13. Pabrik teh bah butong, Kantor SDM, Gedung material, Timbangan digital, Gedung pupuk

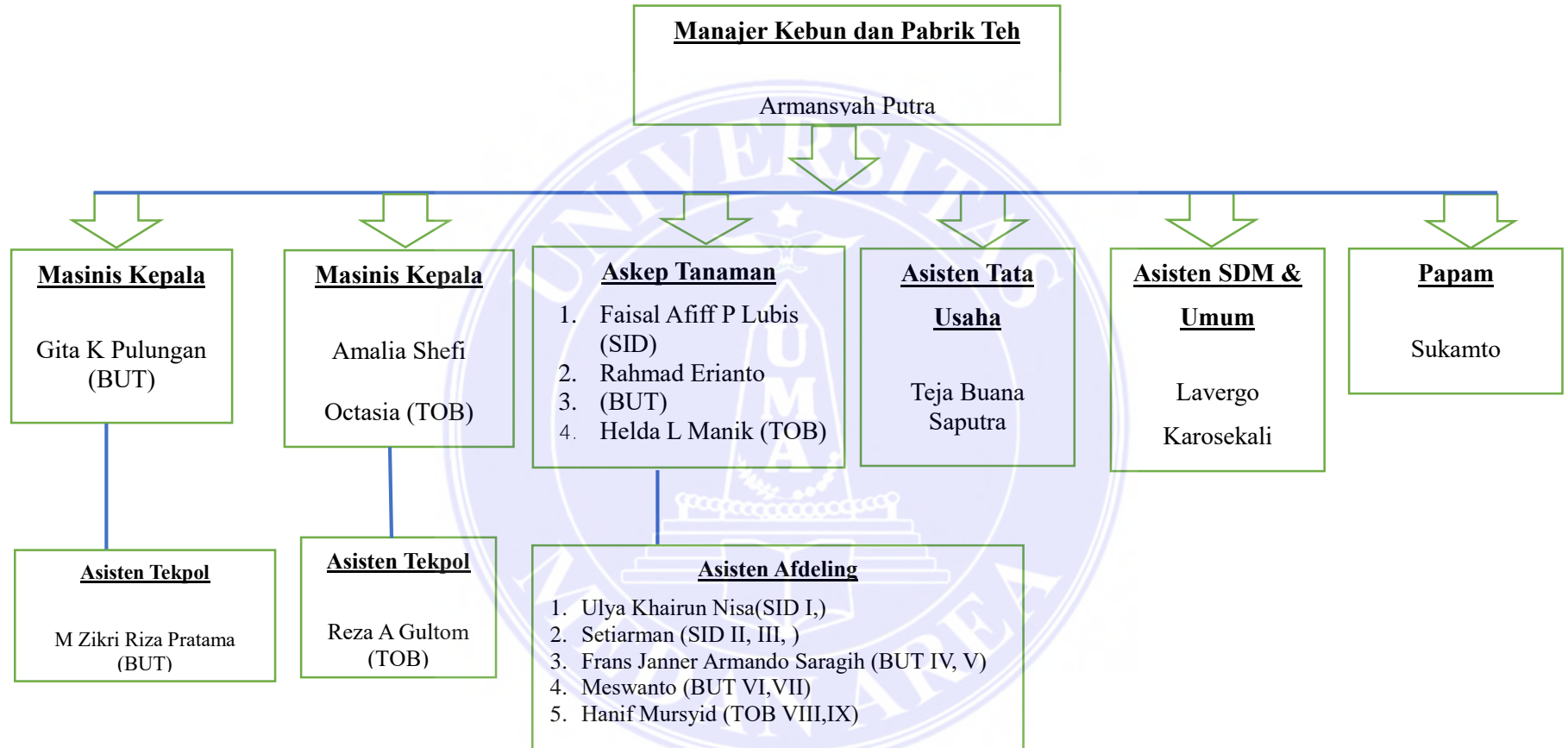
A. Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan suatu bagian yang dibutuhkan perusahaan untuk mempermudah pencapaian sasaran dan target perusahaan yang telah direncanakan sejak awal. Dibutuhkannya struktur organisasi supaya pelaksanaan tugas dan tanggung jawab masing-masing tenaga kerja atau personil dapat terkoordinir dengan baik dan jelas. Tanggung jawab yang dimiliki oleh setiap anggota perusahaan melalui struktur organisasi yang ada, maka setiap anggota yang berada di dalamnya akan dapat mempertanggung jawabkan setiap hal atau tugas yang menjadi bagiannya untuk di lakukan dengan baik.

Berikut struktur organisasi di PT.Perkebunan Nusantara IV Regional II kebun dan Pabrik Teh yaitu sebagai berikut :



STRUKTUR ORGANISASI PT PERKEBUNAN NUSANTARA IV REGIONAL II KEBUN DAN PABRIK TEH TAHUN 2025



Tabel 2.1 Struktur Organisasi PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Bah Bu

Untuk menunjang kelancaran tugas usaha, Kebun dan Pabrik Teh Bah Butong memiliki Sumber Daya Manusia 980 orang (Keadaan bulan september 2025), yakni sebagai berikut:

1.Karyawan Pimpinan

Tabel 1. Daftar Karyawan Pimpinan

Adapun daftar karyawan pimpinan beserta jabatannya di PTPN IV Regional II Kebun dan Pabrik The dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel . Tabel 1. Daftar Karyawaan Pimpinan Berserta Jabatannya di PTPN IV Regional II Kebun&Pabrik Teh

Nama	Jabatan	Jumlah
Armansyah Putra, SP.MM	Manajer	1 Orang
Faisal Afif Parlindungan Lubis, SE	Asisten Kepala Sidamanik	1 Orang
Rahmad Erianto, SP	Asisten Kepala Bah Butong	1 Orang
Helda Lorenni Manik, SP	Asisten Kepala Tobasari	1 Orang
Gita Khairani Pulungan, ST	Masinis Kepala Bah Butong	1 Orang
Amalia Shefi Octasia, SP	Masinis Kepala Tobasari	1 Orang
Teja Buana Saputra, SE	Asisten Kepala Tata Usaha	1 Orang
Lavergo Karosekali	Asisten SDM	1 Orang
Ulya Khoirun Nisa	Asisten Tanaman Afdeling I	1 Orang
Setiarman	Asisten Tanaman Afdeling II&III	1 Orang
Frans J.A.S	Asisten Tanaman Afdeling IV&V	1 Orang
Meswanto	Asisten Tanaman Afdeling VI&VII	1 Orang
Hanif Mursyid	Asisten Tanaman Afdeling VIII&IX	1 Orang
M. Zikri Pratama	Asisten Tekpol Bah Butong	1 Orang
Reza A Gultom	Asisten Tekpol Tobasari	1 Orang

2. Karyawan Pelaksana

Karyawan Laki-laki	: 314 orang
Karyawan Wanita	: 86 orang

Tabel 2. Daftar Karyawan Pelaksanaan

B. Deskripsi Tugas:

a. Manajer

Manajer adalah seseorang yang memiliki tanggung jawab untuk mengatur, mengelola, dan mengarahkan sumber daya (manusia, dana, material, dan informasi) dalam suatu organisasi agar tujuan dapat tercapai secara efektif dan efisien. Adapun tugas dari manager meliputi:

1. Melakukan evaluasi terhadap Rencana Jangka Panjang (RJP).
2. Menyusun serta menilai Rencana Kerja Anggaran Perusahaan (RKAP) dan Rencana Kerja Operasional (RKO) kebun dengan memperhatikan pencapaian target tahun sebelumnya.
3. Merancang serta melaksanakan kegiatan operasional kebun sesuai pedoman dan arahan dari direksi.
4. Bertanggung jawab atas seluruh aset perusahaan yang ada di kebun, termasuk pengelolaan sumber daya manusia (SDM).
5. Mengkoordinasikan penyusunan anggaran belanja tahunan perusahaan.
6. Memberikan pertanggungjawaban langsung kepada direksi.
7. Memastikan dan mengevaluasi proses perizinan agar sesuai ketentuan yang berlaku di kebun.
8. Menjamin ketepatan administrasi dan data pekerja di afdeling.
9. Mengkoordinasikan penyelesaian masalah pertanahan dengan bagian terkait maupun pihak eksternal.
10. Menegakkan peraturan ketenagakerjaan serta membangun hubungan industri, kemitraan, dan sosial yang baik.
11. Memastikan kelancaran transportasi hasil produksi sekaligus mengevaluasi laporan penggunaan kendaraan angkutan setiap hari.

12. Mengevaluasi penggunaan anggaran dengan memperhatikan efisiensi biaya.
13. Mengawasi serta mengendalikan pelaksanaan pemupukan agar sesuai prinsip 5T (tepat dosis, tepat waktu, tepat tempat, tepat cara aplikasi, dan tepat jenis).

b. Masinis Kepala

Masinis Kepala berperan sebagai wakil manajer dalam mengelola bidang teknik, dengan dukungan mandor teknik untuk menangani kebutuhan bengkel umum, perbaikan, pembangunan, serta kelistrikan. adapun tanggung jawabnya meliputi:

1. Mengawasi serta memastikan semua mesin dan peralatan beroperasi sesuai prosedur yang benar.
2. Bekerja sama dengan asisten pengolahan dalam melakukan pengawasan terhadap efektivitas dan efisiensi biaya.
3. Mengontrol serta mengawasi penyimpangan dalam proses pengolahan, baik dari segi mutu maupun kehilangan, sesuai standar yang berlaku.
4. Menyusun rencana kegiatan rutin terkait perawatan dan pemeliharaan sarana jalan serta bangunan.
5. Menyusun rencana kegiatan rutin untuk perawatan dan pemeliharaan peralatan pabrik.
6. Memantau pelaksanaan jadwal perawatan mesin, instalasi pabrik, serta melakukan pemeriksaan menyeluruh pada area sekitar pabrik Bah Butong.
7. Menjalankan fungsi bengkel untuk perawatan, pemeliharaan, serta penyediaan suku cadang mesin dan peralatan pabrik.
8. Mengawasi adanya kerusakan pada mesin pabrik maupun alat transportasi, serta mengoordinasikan perbaikannya secepat mungkin.

9. Berupaya meminimalkan kerusakan (breakdown) mesin dan peralatan pabrik.
10. Mengawasi penyusunan laporan terkait pemeliharaan mesin.
11. Mengevaluasi hasil kerja pengolahan setiap hari dan segera memberikan instruksi perbaikan kepada asisten pengolahan bila terjadi penyimpangan.
12. Memberikan arahan dan pedoman terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

C. Asisten Kepala .

Asisten Kepala dalam struktur organisasi PTPN IV (Perkebunan Nusantara IV), baik di kebun maupun pabrik teh, adalah jabatan manajerial tingkat menengah yang bertugas membantu Manajer Kebun atau Manajer Pabrik dalam menjalankan operasional sehari-hari. adapun tanggung jawabnya meliputi:

1. Membantu Manajer dalam perencanaan, pengawasan, dan evaluasi seluruh kegiatan operasional kebun maupun pabrik.
2. Mengkoordinasikan para Asisten (Afdeling di kebun dan Proses di pabrik) agar kegiatan berjalan sesuai target perusahaan.
3. Mengelola biaya operasional baik di lapangan maupun di pabrik agar efisien dan sesuai anggaran.
4. Membuat laporan rutin (harian, mingguan, bulanan) terkait produksi, pemeliharaan, dan masalah operasional kepada Manajer.
5. Menyelesaikan permasalahan operasional (tenaga kerja, teknis, maupun produksi) sebelum dilaporkan ke Manajer.
6. Mengatur dan mengendalikan tenaga kerja agar efisien, disiplin, dan produktif.
7. Mengawasi kehadiran dan kinerja mandor maupun pekerja kebun/pabrik.
8. Menyelesaikan masalah atau konflik tenaga kerja di lapangan sebelum naik ke Manajer.
9. Mengawasi penggunaan sarana dan prasarana di kebun seperti jalan angkut, jembatan, gudang, perumahan karyawan, dan sarana air.

10. Bekerja sama dengan bagian teknik untuk pemeliharaan dan perbaikan sarana produksi

D. Asisten Teknik (Pengolahan)

Asisten Teknik Pengolahan berperan mendampingi kepala dinas pengolahan dalam memimpin kegiatan operasional pabrik atau industri pengolahan. Tugasnya meliputi:

1. Menyusun rencana dan melaksanakan kegiatan operasional rutin di bidang pengolahan.
2. Mengoordinasi Mandor Besar pengolahan dalam penerimaan pucuk teh segar setiap hari.
3. Mengontrol dan meminimalkan kerugian selama proses pengolahan.
4. Mengawasi serta mengendalikan penerimaan pucuk teh segar di timbangan.
5. Meminimalkan waktu stagnasi pabrik.
6. Melaksanakan pengendalian biaya penggunaan tenaga kerja.
7. Mengawasi serta mengontrol penyimpangan dalam proses pengolahan (mutu maupun kehilangan) sesuai standar yang ditetapkan.
8. Mengevaluasi hasil kerja pengolahan setiap hari dan memberikan instruksi korektif kepada Mandor Besar bila terjadi penyimpangan.
9. Menjalankan jadwal perawatan serta pemeliharaan mesin dan instalasi pabrik.
10. Mengawasi fungsi bengkel dalam perawatan dan pengadaan suku cadang mesin/peralatan pabrik.
11. Mengurangi risiko kerusakan (breakdown) pada mesin maupun peralatan.
12. Membuat laporan harian mengenai pemeliharaan mesin.
13. Memberikan arahan terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) bagi semua bagian.

E. Asisten Tanaman

Asisten Tanaman bertugas melaksanakan kegiatan pemeliharaan tanaman secara sistematis untuk mendukung pertumbuhan optimal, produktivitas tinggi, serta meminimalkan gangguan hama/penyakit.

Tugasnya meliputi:

a. Pengkajian

1. Mengidentifikasi jenis tanaman yang dirawat.
2. Mengamati kondisi tanah, iklim, kelembaban, serta kebutuhan nutrisi.
3. Mencatat gejala serangan hama atau penyakit.

b. Diagnosa

1. Menentukan masalah tanaman (kekurangan unsur hara, serangan hama, atau penyakit).
2. Membuat prioritas masalah sesuai tingkat urgensi.

c. Perencanaan

1. Menyusun rencana perawatan (pemupukan, penyiraman, pengendalian hama/penyakit, pemangkasan).
2. Menentukan jadwal kegiatan perawatan.

d. Implementasi

1. Melaksanakan penyiraman dan pengaturan kelembaban.
2. Melakukan pemupukan sesuai kebutuhan.
3. Melaksanakan pengendalian hama secara hayati maupun kimiawi.
4. Menjaga sanitasi kebun/lahan.

e. Evaluasi

1. Menilai keberhasilan perawatan melalui pengamatan pertumbuhan tanaman (daun, batang, akar, bunga/buah).
2. Mengevaluasi produktivitas tanaman.
3. Melakukan evaluasi ulang bila ditemukan masalah baru.

F. Asisten Tata Usaha

Asisten Tata Usaha adalah seorang staf yang bertugas membantu kelancaran pekerjaan administrasi dan tata usaha di sebuah organisasi atau perusahaan. Peran utamanya adalah mendukung pengelolaan dokumen, pencatatan, penyusunan laporan, pengaturan surat-menyurat, serta membantu koordinasi kegiatan operasional kantor agar berjalan tertib, efisien, dan sesuai prosedur. Berikut tugasnya :

1. Menyusun RIP, RKAP, dan RKO bagian tata usaha, serta melakukan evaluasi.
2. Mengawasi serta mengelola penggunaan anggaran dengan memperhatikan biaya dan harga pokok.
3. Membuat laporan kinerja bulanan, termasuk laporan pengawasan biaya, untuk diteruskan ke manajer distrik, manajer, dan kantor direksi sebagai bahan evaluasi serta tindak lanjut.
4. Menyelesaikan pembayaran pajak, retribusi, serta kewajiban lain seperti laporan pajak dan penggunaan giro bank dengan berpedoman pada peraturan yang berlaku, sehingga tidak mengganggu kelancaran operasional kebun.
5. Melaksanakan pembayaran gaji karyawan sesuai prosedur dan sistem yang ditetapkan agar berjalan dengan benar.
6. Mengawasi dan mengatur penggunaan anggaran dengan tetap memperhatikan biaya dan harga pokok.
7. Melakukan koordinasi dengan bagian terkait dalam pengelolaan administrasi dan pelaporan keuangan kebun.

8. Melaksanakan tugas sesuai dengan IK, SE, dan PKB yang berlaku. Berikut disusun uraian tugas Asisten SDM & Umum sebagai gambaran pekerjaan.

G. Asisten SDM & Umum

Asisten SDM dan Umum adalah staf atau tenaga pendukung manajemen yang bertugas membantu pengelolaan sumber daya manusia (SDM) serta urusan umum perusahaan. Peran ini mencakup administrasi kepegawaian, proses rekrutmen, pengembangan karyawan, penilaian kinerja, hingga menjaga kepatuhan terhadap aturan ketenagakerjaan.

1. Bidang Sumber Daya Manusia (SDM):

- a. Membantu proses rekrutmen tenaga kerja (pengumuman lowongan, seleksi berkas, jadwal tes/wawancara).
- b. Mengelola administrasi kepegawaian (data karyawan, absensi, cuti, kontrak kerja, mutasi, promosi, pensiun).
- c. Mendukung pelaksanaan pelatihan & pengembangan karyawan.
- d. Mengelola penilaian kinerja karyawan bersama atasan.
- e. Membantu memastikan kepatuhan perusahaan terhadap aturan ketenagakerjaan yang berlaku.
- f. Menjadi penghubung antara manajemen dan karyawan terkait hak, kewajiban, serta kesejahteraan.

2. Bidang Umum:

- a. Mengelola operasional kantor sehari-hari (kebersihan, keamanan, kenyamanan lingkungan kerja).
- b. Mengatur serta mengawasi penggunaan fasilitas & sarana kantor (peralatan, kendaraan dinas, ATK, inventaris).
- c. Membuat laporan kegiatan umum secara rutin.
- d. Menangani kebutuhan logistik serta pengadaan barang/jasa penunjang operasional.

H. Kepala Pengamanan (PAPAM)

Kepala Keamanan atau PAPAM (Perwira Pengamanan) adalah seorang pimpinan yang bertanggung jawab mengatur, mengawasi, serta memastikan seluruh kegiatan pengamanan di lingkungan perusahaan berjalan dengan baik. Tugas utamanya adalah menjaga keamanan aset, hasil produksi, karyawan, dan fasilitas perusahaan dari berbagai bentuk ancaman, gangguan, atau tindak pelanggaran.

- a. Membantu manajer dalam pelaksanaan pengamanan di wilayah kerja Kebun Teh Bah Butong.
- b. Menyusun rencana dan program pembinaan keamanan di area kebun.
- c. Memimpin, mengarahkan, dan menjaga kedisiplinan petugas keamanan dalam menjalankan patroli siang maupun malam.
- d. Menangani kasus pencurian hasil produksi, perusakan fasilitas, maupun pelanggaran lainnya.

2.2.1. Struktur Sosial dan Kehidupan Masyarakat

Masyarakat di sekitar kebun teh Bah Butong sebagian besar berprofesi sebagai pekerja perkebunan baik di bawah naungan PTPN IV maupun sebagai petani rakyat. Selain itu, terdapat pula masyarakat yang bekerja di sektor perdagangan kecil, transportasi lokal, serta usaha jasa yang mendukung kegiatan perkebunan dan pariwisata. Hubungan antarwarga masih terjalin dengan baik melalui interaksi sehari-hari dan kegiatan gotong royong.

2.2.2. Budaya dan Tradisi Lokal

Masyarakat Sidamanik masih menjunjung tinggi adat istiadat Batak Toba dan Simalungun. Hal ini terlihat dari masih seringnya dilaksanakan pesta adat (horja), upacara pernikahan adat, serta ritual keagamaan yang melibatkan masyarakat luas. Bahasa yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari adalah

bahasa Batak Simalungun, namun bahasa Indonesia juga digunakan terutama dalam komunikasi formal dan dengan pendatang.

2.2.3. Agama dan Kepercayaan

Kehidupan beragama masyarakat Sidamanik cukup beragam, dengan mayoritas penduduk menganut agama Kristen (Protestan dan Katolik), diikuti oleh pemeluk agama Islam. Keharmonisan antarumat beragama tercermin dalam toleransi dan partisipasi masyarakat dalam perayaan hari-hari besar, seperti Natal, Paskah, maupun Idul Fitri. Perayaan tersebut tidak hanya memiliki makna religius, tetapi juga mempererat hubungan sosial dalam masyarakat.

2.2.4. Kesenian dan Hiburan

Kesenian tradisional seperti musik gondang dan tarian tortor masih dijaga dan ditampilkan dalam acara adat. Namun demikian, pengaruh modernisasi juga terlihat pada generasi muda yang lebih banyak mengakses musik populer, media sosial, dan hiburan modern. Perpaduan ini menjadikan masyarakat Sidamanik tetap berakar pada budaya lokal, namun terbuka terhadap perkembangan zaman.

2.2.5. Pola Hidup dan Gaya Hidup

Sebagian besar masyarakat hidup sederhana dengan memanfaatkan hasil perkebunan sebagai sumber utama penghidupan. Kehadiran Kebun Teh Sidamanik yang dikenal sebagai destinasi wisata juga membawa dampak positif, di mana masyarakat mulai mengembangkan usaha tambahan seperti warung makan, homestay, maupun usaha kecil yang menyasar wisatawan. Hal ini menunjukkan adanya perubahan gaya hidup yang lebih adaptif terhadap peluang ekonomi.

2.2.6. Lembaga Sosial

Kebun dan Pabrik Teh Bah Butong yang dikelola PTPN IV Regional II bukan hanya berperan sebagai pusat produksi teh, tetapi juga memiliki fungsi sosial yang penting bagi masyarakat sekitar. Perusahaan ini menyediakan fasilitas dasar, seperti saluran air bersih yang dialirkan dari Sungai Bahbiak langsung ke rumah-rumah warga secara gratis, serta pernah menyediakan listrik dari PLTD sebelum

akhirnya dikelola oleh PLN. Selain itu, PTPN IV juga membangun fasilitas sosial berupa sekolah, layanan kesehatan, hingga bengkel teknis yang bermanfaat bagi karyawan maupun masyarakat umum.

Dari sisi ekonomi dan budaya, kebun teh Bah Butong dikembangkan menjadi kawasan ekowisata berbasis perkebunan yang tidak hanya menambah nilai bagi perusahaan, tetapi juga membuka peluang usaha baru bagi masyarakat lokal. Perusahaan ini turut menjalin kerja sama dengan perguruan tinggi melalui program kunjungan lapangan, sehingga mahasiswa dapat belajar langsung mengenai budidaya, panen, hingga proses pengolahan teh. Kehadiran PTPN IV Bah Butong juga mendorong keterlibatan masyarakat serta organisasi lokal sebagai wadah aspirasi, terutama untuk menjaga kelestarian perkebunan teh yang menjadi identitas sekaligus sumber mata pencaharian warga Sidamanik.

Dengan peran tersebut, PTPN IV Bah Butong tidak hanya sekadar mengelola perkebunan, melainkan juga hadir sebagai lembaga sosial yang berkontribusi terhadap kesejahteraan, pendidikan, dan kelestarian lingkungan masyarakat sekitarnya.

2.2.7. Perubahan Sosial Budaya

Perubahan sosial budaya adalah proses yang wajar dan terus berlangsung dalam kehidupan masyarakat, yang ditandai dengan adanya pergeseran cara berpikir, nilai, norma, dan pola perilaku. Pergeseran ini bisa muncul karena faktor dari dalam masyarakat sendiri maupun pengaruh dari luar. Soerjono Soekanto (2019) menjelaskan bahwa perubahan dapat terjadi secara perlahan dan bertahap (evolutif) atau berlangsung cepat dan mendasar (revolutif). Beberapa hal yang mendorong perubahan tersebut antara lain perkembangan teknologi, interaksi dengan budaya luar, kebutuhan ekonomi, kebijakan pemerintah, serta keinginan masyarakat untuk meningkatkan kualitas hidup. Contohnya, penggunaan teknologi modern dalam perkebunan telah mengubah pola kerja masyarakat yang sebelumnya mengandalkan tenaga manual. Selain itu, interaksi dengan pihak luar melalui perdagangan maupun wisata juga memperluas wawasan masyarakat dan mempercepat proses adaptasi mereka terhadap cara hidup yang baru.

Dampak dari perubahan sosial budaya ini bisa membawa keuntungan, tetapi juga menyisakan tantangan. Dari sisi positif, perubahan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat, membuka peluang kerja, mendorong perkembangan pendidikan, serta mempererat hubungan sosial. Namun, perubahan juga berpotensi menimbulkan hal negatif, seperti lunturnya tradisi lokal, kesenjangan sosial, hingga masalah lingkungan apabila tidak diatur dengan baik (Davis, 2005). Dalam konteks PTPN IV Regional II Bah Butong, perubahan sosial budaya dapat terlihat dari semakin terbukanya akses masyarakat terhadap fasilitas ekonomi, pendidikan, kesehatan, serta infrastruktur dasar seperti air bersih dan listrik. Kehadiran perkebunan juga memunculkan peluang ekowisata berbasis teh yang tidak hanya menambah nilai ekonomi, tetapi juga memperkaya identitas budaya Sidamanik. Meski demikian, masuknya budaya luar lewat wisata maupun kerja sama lintas lembaga berpotensi menggeser nilai-nilai tradisi masyarakat bila tidak diimbangi dengan upaya pelestarian. Oleh karena itu, perubahan sosial budaya perlu dipahami sebagai hal yang tidak bisa dihindari, tetapi harus diarahkan agar memberikan manfaat sebesar-besarnya sekaligus tetap menjaga keberlanjutan budaya lokal

2.3. Aspek lingkungan dan operasional

2.3.1. Aspek Lingkungan

A. Kondisi Geografis dan Iklim

PTPN IV IV Regional II kebun dan pabrik Teh terletak di Kecamatan Sidamanik, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara. Kawasan ini berada pada ketinggian 900–1.200 mdpl sehingga memiliki iklim sejuk dengan suhu rata-rata 17–25°C. Kondisi ini merupakan salah satu faktor utama yang menjadikan Sidamanik dikenal sebagai kawasan penghasil teh berkualitas. Curah hujan di daerah ini relatif merata sepanjang tahun dengan rata-rata 2.500–3.000 mm/tahun. Intensitas hujan yang stabil menjaga kelembapan tanah dan udara sehingga mendukung pertumbuhan tunas-tunas teh secara berkesinambungan.

B. Kondisi Topografi dan Tanah

Topografi wilayah perkebunan berupa perbukitan dengan kemiringan sedang hingga curam. Struktur tanah didominasi oleh jenis andosol yang memiliki kandungan bahan organik tinggi serta tekstur remah, sehingga mampu menyimpan air dan udara yang baik untuk perakaran tanaman teh. Keberadaan tanah subur ini menjadi modal utama produktivitas kebun teh.

C. Keanekaragaman Hayati dan Lingkungan Alam

Selain ditumbuhi tanaman teh, lingkungan perkebunan juga ditumbuhi tanaman peneduh, tanaman sela, serta vegetasi alami di beberapa area. Keanekaragaman hayati tersebut berperan dalam menjaga keseimbangan ekosistem, misalnya melalui keberadaan serangga predator alami yang membantu pengendalian hama. Selain itu, terdapat aliran sungai kecil yang melintas di sekitar areal perkebunan. Sungai ini menjadi sumber air bagi kebutuhan rumah tangga masyarakat sekitar dan sebagian digunakan untuk irigasi lahan.

D. Lingkungan Sosial

Lingkungan sosial di sekitar kebun teh Bah Butong relatif kondusif. Masyarakat hidup berdampingan dengan perkebunan dan sebagian besar mata pencaharian penduduk berkaitan langsung dengan aktivitas perkebunan, baik sebagai pekerja PTPN IV maupun petani rakyat. Suasana lingkungan sosial yang harmonis mendukung terciptanya ketertiban dan kelancaran operasional perkebunan.

E. Potensi Dampak Lingkungan

Seperti halnya aktivitas perkebunan lainnya, kegiatan budidaya teh juga memiliki potensi dampak lingkungan. Beberapa di antaranya meliputi:

- a) Limbah organik dari sisa daun dan batang hasil pemangkasan.
- b) Residu pestisida apabila penggunaannya tidak terkontrol.

- c) Potensi erosi pada lahan miring jika tidak dilakukan konservasi tanah dan air.

F. Upaya Pengelolaan Lingkungan

PTPN IV Regional II Kebun dan Pabrik Teh melakukan sejumlah upaya untuk menjaga kelestarian lingkungan, antara lain:

- a. Pemupukan berimbang sesuai kebutuhan tanah dan tanaman untuk mengurangi pencemaran.
- b. Pengendalian Hama Terpadu (PHT) dengan mengurangi penggunaan pestisida kimia dan memanfaatkan musuh alami.
- c. Pemanfaatan limbah organik sebagai kompos untuk mengurangi ketergantungan pada pupuk anorganik.
- d. Konservasi tanah dan air melalui terasering dan penanaman rumput penguat tebing di lahan miring.
- e. Kegiatan penghijauan di area non-produktif untuk menjaga keasrian lingkungan.
- f. Dengan upaya tersebut, keberlangsungan lingkungan di sekitar perkebunan tetap terjaga meskipun aktivitas produksi berjalan intensif.

2.3.2. Aspek Operasional

A. Kegiatan Budidaya

Operasional kebun teh Bah Butong dimulai dari pengelolaan tanaman di lapangan. Kegiatan budidaya meliputi:

- a. Penanaman – dilakukan di areal baru atau peremajaan, menggunakan bibit teh unggul yang sesuai dengan kondisi tanah dan iklim Sidamanik.
- b. Pemeliharaan – meliputi penyiangan gulma, pengendalian hama penyakit, pemangkasan cabang, serta pengaturan tajuk tanaman agar pertumbuhan tunas optimal.

- c. Pemupukan – dilakukan secara rutin sesuai jadwal dengan takaran tertentu. Tujuan pemupukan adalah menjaga kesuburan tanah dan meningkatkan produktivitas daun teh.
- d. Pemangkasan – kegiatan pemangkasan dilakukan untuk mempertahankan tinggi tanaman pada batas yang ideal, sehingga memudahkan pemetikan dan merangsang pertumbuhan pucuk baru.

B. Pemetikan Daun Teh

Pemetikan merupakan kegiatan utama dalam operasional perkebunan. Sistem pemetikan yang digunakan adalah p+2, yaitu memetik dua daun muda beserta satu tunas. Sistem ini bertujuan untuk menghasilkan kualitas teh terbaik sekaligus menjaga keberlanjutan pertumbuhan tunas. Pemetikan dilakukan oleh pekerja harian lepas maupun karyawan tetap. Hasil petikan ditimbang di lapangan kemudian dikumpulkan di tempat penampungan sebelum diangkut ke pabrik.

C. Pengolahan Daun Teh

Setelah tiba di pabrik, daun teh segar langsung diolah agar tidak mengalami penurunan mutu. Tahapan pengolahan meliputi:

- a. Pelayuan – daun teh segar dibiarkan layu untuk mengurangi kadar air.
- b. Penggilingan – daun digiling untuk merusak dinding sel sehingga enzim dapat bekerja.
- c. Fermentasi – proses oksidasi enzimatis yang menentukan aroma dan warna teh.
- d. Pengeringan – dilakukan untuk menghentikan proses fermentasi dan menurunkan kadar air hingga aman disimpan.
- e. Sortasi dan Pengemasan – hasil teh kering dipilah berdasarkan kualitas, lalu dikemas untuk didistribusikan.

D. Distribusi dan Pemasaran

Produk teh dari Bah Butong dipasarkan melalui jaringan PTPN IV. Sebagian dipasarkan untuk kebutuhan domestik, sementara sebagian lainnya diekspor ke luar

negeri. Hal ini menjadikan teh Sidamanik memiliki nilai ekonomi tinggi sekaligus memperkenalkan identitas daerah di pasar global.

E. Manajemen Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan faktor penting dalam operasional perkebunan. PTPN IV mempekerjakan karyawan tetap untuk posisi manajerial dan teknis, sedangkan pekerjaan pemetikan dan kegiatan lapangan banyak melibatkan buruh harian lepas dari masyarakat sekitar. Hal ini memberi dampak positif terhadap penyerapan tenaga kerja lokal.

F. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Perusahaan menerapkan prinsip K3 untuk melindungi tenaga kerja. Upaya yang dilakukan antara lain:

- a. Penyediaan alat pelindung diri (APD) seperti sarung tangan, masker, dan sepatu kerja.
- b. Pelatihan keselamatan kerja untuk karyawan.
- c. Pemeriksaan kesehatan rutin dan fasilitas kesehatan dasar.

G. Tantangan Operasional

Dalam menjalankan operasional, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi, di antaranya:

- a. Fluktuasi harga teh di pasar internasional yang memengaruhi pendapatan perusahaan.
- b. Keterbatasan tenaga kerja muda karena sebagian generasi muda lebih tertarik bekerja di sektor non-perkebunan.
- c. Ancaman hama dan penyakit tanaman yang dapat menurunkan produktivitas.

BAB III
KEGIATAN PKL

TABEL KEGIATAN SELAMA PKL KELOMPOK 23

ISI DAN PEMBAHASAN

RANGKAIAN KEGIATAN SELAMA PKL DI KEBUN TEH

MINGGU KE -	KEGIATAN PKL	KETERANGAN
MINGGU KE 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengenali lingkungan pabrik 2. Pengenalan asisten pengolahan 3. Menentukan jadwal turun ke kebun 4. Penyusunan Road map 5. Menyiang x Pangkas 6. Membuang Ketipan 	TERLAKSANA
MINGGU KE 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Simulasi tanggap darurat 2. Gotong royong 3. Clean Weed ontrol (CWC) 4. Pengendalian hama penyakit 5. Pemupukan via daun & via tanah 6. Gotong Royong 	TERLAKSANA
MINGGU KE 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pangkas 2. Pemupukan via tanah 3. Menyiang x Pangkas 4. Upacara 17 Agustus 	

		TERLAKSANA
MINGGU KE 4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembibitan The 2. Merumput diatas bidang petik (MRDP) 	TERLAKSANA
MINGGU KE 5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stasiun daun basah 2. Stasiun pelayuan 3. Stasiun Penggulungan 4. Stasiun Oksidasi <i>enzymatis/fermentasi</i> 5. Stasiun Sortasi 6. Stasiun pengepakan serta penyimpanan 7. Laboratorium tester 	TERLAKSANA
MINGGU KE 6	Pembuatan Laporan	TERLAKSANA

3.1. Pengenalan Lingkungan Perusahaan

PTPN IV Regional II merupakan salah satu unit kerja dari Perkebunan Nusantara IV yang mengelola komoditas teh di kawasan dataran tinggi Sumatera Utara. Unit kebun dan pabrik teh berfokus pada kegiatan budidaya mulai dari pembibitan, pemeliharaan, pemanenan pucuk, hingga pengolahan teh di pabrik dengan sistem Orthodox maupun CTC. Lingkungan perusahaan didukung oleh areal tanaman yang luas, sarana produksi, perumahan karyawan, serta fasilitas pendukung lainnya sehingga mampu menghasilkan produk teh berkualitas untuk pasar domestik maupun ekspor.

Bagi mahasiswa, Unit Kebun dan Pabrik Teh PTPN IV Regional II menjadi tempat yang tepat untuk melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL). Melalui PKL, mahasiswa dapat belajar langsung tentang manajemen perkebunan, teknik budidaya, pengendalian hama, pemupukan, proses panen, hingga pengolahan di pabrik. Kegiatan ini memberikan pengalaman nyata untuk menghubungkan teori

dengan praktik, sekaligus membentuk keterampilan, etos kerja, dan pemahaman tentang dunia agribisnis di sektor perkebunan teh.

3.2. Budidaya Tanaman Teh

Budidaya tanaman teh (*Camellia sinensis*) dilakukan di daerah dataran tinggi dengan iklim sejuk, tanah subur, dan curah hujan tinggi. Prosesnya meliputi pembibitan, pemeliharaan (pemupukan via tanah, pemupukan via daun, menyiang x pangkas, mendongkel, memakis dan melumut, merumput di atas bidang petik (MRDP), pehjuy= xz ``1ASZngendalian hama penyakit), pemangkasan untuk membentuk bidang petik, dan Panen. Pucuk teh hasil panen kemudian diolah di pabrik menjadi teh hitam orthodox.

Budidaya tanaman teh adalah praktik menanam, merawat, dan memanen tanaman teh (*Camellia sinensis*) yang umumnya dilakukan di daerah beriklim tropis atau subtropis dengan kondisi ideal seperti tanah asam yang subur, curah hujan tinggi, dan ketinggian yang sesuai. Prosesnya dimulai dari pembibitan, dilanjutkan dengan penanaman di lahan yang telah disiapkan, kemudian pemeliharaan rutin yang mencakup pemupukan, pengendalian hama, dan pemangkasan untuk membentuk kanopi yang optimal. Puncak dari proses ini adalah pemanenan, yaitu pemetikan pucuk daun teh secara hati-hati, yang kemudian diolah lebih lanjut untuk menghasilkan berbagai jenis teh. Seluruh tahapan ini sangat penting untuk memastikan kualitas dan produktivitas tanaman, sehingga menghasilkan daun teh terbaik yang siap diolah menjadi minuman.

3.2.1. Pembibitan

Langkah yang harus dilakukan sebelum pembibitan adalah pemeliharaan pohon induk yang akan digunakan untuk pembibitan. Pembibitan ini bertujuan untuk memperoleh bahan baku yang berkualitas. Pembibitan yang kurang baik dapat menyebabkan pertumbuhan yang kurang baik, sehingga mengakibatkan pucuk segar rendah dan mutunya berkurang. Kebun teh Bah Butong menggunakan cara setek sebagai pembiakan tanaman. Perlu adanya perencanaan terlebih dahulu tentang jenis teh/klon yang digunakan sebagai bibit. Untuk saat ini teh yang dikembangkan di Kebun dan Pabrik Teh adalah jenis Gambung 2, Gambung

,Gambung 4, Gambung 7, Gambung 9, dan Gambung 11 Dalam pelaksanaan pembibitan setek teh ada beberapa tahapan yaitu:

a. Pembibitan Tanaman Asal Stek.

1. Ranting setek diambil 4 bulan setelah dipangkas, dipotong setinggi 15 cm dari bidang pangkasan pada perbatasan warna coklat dan hijau
2. Stek diambil dari ranting sepanjang 1 ruas dan mempunyai satu helai daun. Stek yang dipakai adalah bagian tengah ranting setek berwarna hijau tua.
3. Dipotong dengan pisau, dimana setiap potongan diambil ruas dengan satu lembar daun di bawah ketiak daun dengan kemiringan 45°
4. Stek dikumpulkan dan ditampung dalam ember berisi air selama 30 menit. Sebelum ditanam dan dikemas di polibag (12 x 25 cm) di celupkan ke dalam larutan fungisida (Manzate 82 WP) 40 gram dalam 10 L air untuk mencegah tumbuhnya jamur pada bibit.
5. Polibag di isi dengan tanah hitam dengan volume 80% dan tanah merah 20% tanah hitam berada di bagianbawah dan tanah merah berada di bagian atas.
6. Bibit teh pada umur 0-2 bulan membutuhkan 30% sinar matahari,3-7 bulan 70% sinar matahari dan 8-12 bulan 100% sinar matahari

b. Persemaian

Lokasi pembibitan harus memenuhi syarat sebagai berikut:

1. Tempat terbuka sehingga dapat memperoleh udara yang baik
2. Dekat dengan sumber air untuk memudahkan penyiraman dan pembasmian hama penyakit
3. Dekat dengan jalan utama agar pengangkutan dan pengawasan mudah
4. Dipilih topografi yang melandai ke arah timur agar mendapat sinar matahari pagi yang baik

c. Pembuatan bedengan

Cara pembuatan bedengan dan penyusunan polibag dilakukan sebagai berikut:

1. Ukuran bedengan, lebar satu meter dan panjang maksimal 15 meter. Antar bedeng satu dengan yang lain diberi jarak 60 cm. Diberikan parit untuk saluran air sedalam 10 cm antar bedengan.
2. Tanah diratakan dan digemburkan dengan garpu
3. Polibag disusun dengan rapih berbaris tegak kemudian ditutup plastik. Media tanah untuk polibag perlu dicampur dengan pupuk fungsida
4. Di atas bedengan dibuat sungkup dari bambu dengan bentuk setengah lingkungan

d. Penanaman Stek

Sebelum ditanam, polibag terlebih dahulu diatur dalam bedengan dan disiram dengan air sampai dengan cukup basah. Penanaman setek di dalam polibag dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Tangkai setek dicelupkan pada larutan fungsida dan hormon tumbuh selama 1-2 menit
2. Setek ditanam dengan menancapkan tangkai nya ke tanah polibag. Tanah yang digunakan yakni Top Soil dan Sub Soil. Pengisian polibag
3. dilakukan dengan perbandingan antara top soil dan sub soil yaitu 2:1, top soil berada di bagian dasar dan sub soil di bagian atas.
4. Penyiraman disesuaikan dengan keadaan tanah. Penyiraman pertama 3-4 minggu seterusnya diatur sesuai kebutuhan.
5. Bedengan ditutup dengan sungkup plastik selama 2-4 bulan. Pembukaan sungkup dilakukan setelah setek berakar dan pertumbuhan tunas sudah merata ± 15 cm.

e. Seleksi Bibit

Pelaksanaan seleksi bibit dilakukan pada umur 8 bulan setelah bibit tumbuh. Bibit yang tumbuh sehat dipisahkan dari yang kecil. Bibit yang baik dipindahkan keluar agar beradaptasi di bawah sinar matahari. Untuk sementara diberi naungan/ atap. Adaptasi juga dapat dilakukan dengan cara membuka sungkup plastik secara

bertahap. Kebun dan Pabrik Teh melakukan seleksi bibit dengan membagi menjadi 3 kelas yaitu:

- Kelas A, yaitu bibit dengan ketinggian 20 cm ke atas, jumlah daun 5-6 helai daun dan batangnya sudah sedikit agak besar.
- Kelas B, yaitu bibit dengan ketinggian 15-20 cm, jumlah daun kurang dari 5 helai daun.
- Kelas C, yaitu bibit dengan ketinggian kurang dari 15 cm.

Pada Kelas A dan B dapat langsung keluar dari naungan atau langsung dapat beradaptasi sedangkan Kelas C diberikan perlakuan khusus berupa Pemupukan dan diberi waktu lebih lama untuk tetap berada di naungan

3.2.2. Penanaman

Hal pertama yang terpenting adalah menemukan lahan yang dapat ditanami tanaman baru. Lahan yang dimaksud dapat bersifat lahan baru/konsesi atau lahan tanaman sebelumnya yang telah dilakukan pembongkaran (replanting). Sebelum ditanami perlu dilakukan penetapan jarak tanam dengan pengajiran. Setelah itu baru dilakukan pembuatan lubang tanam sesuai letak ajir. Selesai pembuatan lubang tanam selanjutnya dilakukan penanaman, penanaman bibit teh dilakukan melalui tahapan-tahapan berikut:

a. Jarak Tanam

Dengan pedoman keadaan topografi areal datar, landai dan miring maka pola tanam dilakukan berbeda dengan tujuan agar pengolahan tanah lebih mudah dikerjakan. Areal miring diterapkan pola ajir zig – zag dan mengikuti garis kontur. Makin tinggi populasi tanaman per satuan luas, akan mempercepat tajuk tanaman saling menutup. Jarak tanam yang dianjurkan yaitu 140cm dan 100cm jarak Timur – Barat dan Utara – Selatan, 60.cm.

- a) Jumlah baris tanaman per Ha= $\{(100 - 3) : 2,4\} = 81$ baris
- b) Jumlah tanaman per baris= $(100 - 2,5) : 0,60 = 163$ pokok
- c) Pasar 50 m = $2 \times 81 = 162$ pokok

d) Jumlah tanaman per Ha = $81 \times 163 = 13.041$ pokok

b. Pengajiran

Cara pengajiran Pengajiran pada lahan yang datar dan landai dengan membuat ajir induk pada sisi blok. Kemudian dilanjutkan dengan sistem baris atau zig – zag sesuai dengan kondisi topografi .

Pengajiran lahan miring dengan sistem kontur adalah sebagai berikut :

- a) Pengajiran dimulai dari tempat yang tertinggi turun kebawah.
- b) Tentukan titik tertinggi dan tancapkan ajir induk dengan jarak tanam antara barisan yang telah ditentukan dari atas turun kebawah .
- c) Selanjutnya setiap 20m arah Timur – Barat dibuat ajir induk kembali.
- d) Ajir induk ditentukan dengan alat Theodolit.
- e) Ajir – ajir induk tadi digunakan sebagai pedoman untuk pengajiran dengan sistem kontour (sabut gunung).
- f) Jarak tanam antara barisan 140 cm dan 100 cm (horizontal Timur : Barat) begitu juga jarak antara pohon dalam barisan antara 70 cm (horizontal Utara : Selatan)

c. Pembuatan Lubang Tanam

Lubang Tanam dibuat 1-2 minggu sebelum tanaman ditanam, ukuran lubang untuk bibit asal stek adalah 20 cm x 20 cm x 40 cm. lubang tanam dibuat tepat di Tengah diantara dua aliran air.

d. Penanaman Benih

- a) Bibit polybag dipegang tangan kiri disangga dengan belahan bambu kemudian polybag plastik disobek pada bagian bawah dan disamping dengan silet.
- b) Bibit yang dimasukkan kedalam lubang tanam bersama – sama bambu penyangga .

- c) Tangan kanan menimbun lubang dengan lapisan tanah Sub Soil secara berangsur – angsur dan dipadatkan dilanjutkan dengan lapisan tanah Top Soil hingga penuh.
- d) Belahan bambu bersama – sama plastik polybag ditarik dengan hati – hati keluar setelah lubang tanam di timbun penuh .
- e) Platik bekas polybag harus digantung pada ajir yang ada disebelahnya.
- f) Pemadatan lubang tanam harus menggunakan tangan (tidak di perkenankan memakai kaki , karena akan merusak perakaran bibit asal stek)
- g) Tanah disekitar tanaman diratakan dan dibersihkan dengan jari – jari 30 cm.

3.2.3. Pemeliharaan Tanaman

a. Menyiang x Pangkas

Menyiang eks pangkas pada tanaman teh (*Camellia sinensis*) merupakan kegiatan penting untuk membersihkan area tanaman teh yang sudah dipangkas, menyiang eks pangkas ini merupakan kegiatan memangkas tanaman teh berupa cabang, ranting, dan daun yang jika dibiarkan dapat menghambat pertumbuhan tunas baru, menjadi sarang hama dan penyakit, serta mengurangi kerapian kebun. Oleh karena itu, dilakukan kegiatan menyiang eks pangkas, yaitu membersihkan sisa-sisa hasil pangkasan dengan kebutuhan tenaga kerja sekitar 18,5 HK/ha dan dilakukan sekali setelah pangkas. Penyiangan ini bertujuan menjaga kebun tetap bersih, mencegah gangguan hama dan penyakit, serta mendukung pertumbuhan tunas teh yang sehat dan produktif.



Gambar 14. Proses menyang eks pangkas

a. Pemeliharaan Rorak

Dua, tiga bulan setelah tanam, rorak akan penuh dengan tanah yang terbawa erosi air hujan, sehingga fungsi rorak menjadi hilang. Oleh karena itu sangat perlu rorak dikuras dan tanah kurasan disebarakan ke bagian atas rorak. Pekerjaan pengurusan rorak dan selokan drainase dilakukan 3 kali dalam setahun, fungsi rorak selain untuk mengurangi erosi yang berlebihan, rorak sangat berguna untuk kantong-kantong persiapan air pada akhir musim penghujan yang sangat berguna untuk menghadapi musim kemarau. rorak dipertahankan selama 2 tahun atau masa TBM.

b. Penyulaman

Sisipan pada areal TBM merupakan prioritas utama pada rencana penanaman yaitu mengganti tanaman yang mati / merana dengan tanaman yang baru bibit yang dipakai untuk menyulam ialah bibit terbaik (kelas A jagur) dari Klon yang sama dengan tanaman yang disulam. Persiapan bibit untuk tersedia penyulaman bisa dilakukan sampai dua bulan menjelang musim kemarau. Pada daerah yang mempunyai bulan-bulan kemarau yang tegas penyulaman dilakukan pada akhir tahun, bersama penanaman baru. Jumlah penyulaman di TBM-I maksimal 10% dan pada TBM-II maksimal 5%, Pada tahun ketiga populasi tanaman menjadi penuh, yaitu pada saat TBM dimutasikan menjadi areal TM.

c. Pemangkasan

Pemangkasan pada tanaman teh (*Camellia sinensis*) merupakan kegiatan penting untuk meremajakan tanaman, mengatur bentuk tajuk agar bidang petik rata dan mudah dijangkau, meningkatkan kualitas pucuk yang seragam, memperpanjang umur produktif kebun, serta mengendalikan tinggi tanaman agar ideal untuk pemetikan. Pemangkasan biasanya dilakukan setiap 46 bulan sekali dimana tanaman teh dianggap sudah tidak produktif lagi.

Pada umumnya tinggi pangkasan bagi kebun produktif berkisaran 40-70 cm. tinggi pangkasan yang lebih rendah dari 40 cm akan menyebabkan percabangan yang terbentuk menjadi terlalu rendah sehingga menyulitkan pada saat pemanenan dilakukan. Dan jika lebih tinggi dari 70 maka akan menyulitkan dalam pelaksanaannya.

A. Tujuan Pangkasan:

- Membentuk dan meremajakan percabangan tanaman teh agar sehat dan melebar.
- Mengembalikan tinggi tanaman agar mudah dipetik.
- Menjaga tanaman tetap dalam fase vegetatif.

B. Istilah Penting:

- Sistem pangkasan: Urutan dan jeda waktu antar pelaksanaan pangkasan.
- Siklus pangkasan: Jarak waktu antara dua pangkasan berturut-turut.
- Waktu pangkasan: Bulan pelaksanaan pangkasan.

C. Jenis-Jenis Pangkasan:

1. Pangkasan Indung (De-centering)

- Dilakukan 2–3 bulan setelah tanam.
- Tinggi 10–15 cm dari permukaan tanah.

2. Pangkasan Bentuk

- Usia tanaman ± 18 bulan.
 - Tinggi 30–40 cm. Untuk membentuk bentuk perdu.
3. Pangkasan Meja (Keprisan)
- Membentuk bidang pangkas datar tanpa potong ranting kecil.
4. Pangkasan Ajir/Jambul
- Untuk tanaman lemah atau klon sensitif.
 - Dibiarkan bertunas baru dipangkas.
5. Pangkasan Bersih/Dalam
- Tinggi 35–40 cm.
 - Hanya cabang sehat (diameter ≥ 1 cm) yang dipertahankan.



Gambar 15. Proses peremajaan tanaman teh

d. Chemical Weed Control (CWC)

Chemical Weed Control (CWC) pada tanaman teh (*Camellia sinensis*) merupakan metode pengendalian gulma dengan menggunakan herbisida yang dinilai lebih efisien dibandingkan penyiangan manual. Gulma yang bersaing dengan tanaman teh dalam memperoleh air, hara, cahaya, dan ruang tumbuh dapat menurunkan produktivitas pucuk serta menjadi sarang hama dan

penyakit. Melalui CWC, pengendalian gulma dapat dilakukan lebih cepat, efektif, serta mampu menjangkau gulma yang tumbuh di area sulit maupun yang bersifat membandel, sehingga pertumbuhan tunas teh tetap optimal dan produktivitas kebun terjaga.

Jenis Herbisida Berdasarkan Penggunaan:

1. Herbisida Pra-Tumbuh

- Fungsi: Mengendalikan gulma yang tumbuh dari biji (contoh: Sintrong, Babadotan).
- Cara aplikasi: Disemprot sebelum biji gulma tumbuh.
- Bahan aktif: Diuron (dosis 1–1,5 kg/Ha).

2. Herbisida Purna Tumbuh

- Fungsi: Mengendalikan gulma dengan penyebaran vegetatif (contoh: Alang-alang, Rumput pahitan).
- Cara aplikasi: Disemprot langsung pada gulma, tidak boleh terkena tanaman teh.

Jenis-jenis Herbisida Purna Tumbuh:

- Herbisida Kontak
 - Hanya mematikan bagian yang terkena.
 - Efektif untuk gulma semusim.
 - Bahan aktif: Paraquat.
- Herbisida Sistemik Selektif – Daun Lebar
 - Membunuh gulma daun lebar sampai ke akar.
 - Tidak berpengaruh pada gulma daun sempit.
 - Bahan aktif: 2,4-D Dimetil Amina.
- Herbisida Sistemik Selektif – Daun Sempit
 - Efektif hanya untuk gulma daun sempit.
 - Bahan aktif: Dalapon.
- Herbisida Sistemik Tidak Selektif

- o Membunuh semua jenis gulma (daun lebar dan sempit) sampai ke akar.
- o Bahan aktif: Glifosat.

Kode Kondisi Gulma di Kebun Teh

Kode	Kondisi Gulma
P0	Tidak ada gulma sama sekali (Clean Weeding)
P1	20% Clean Weeding, 80% rumput lunak (Soft Weed)
P2	60% Soft Weed, 40% rumput jahat (Grasses)
P3	60% rumput jahat, belum melampaui bidang petikan
P4	60% rumput jahat, sudah melampaui bidang petikan
P5	>60% rumput jahat + tumbuhan liar/perdu berkayu keras



Gambar 16. Penyemprotan pestisida

Mendongkel

Dalam kegiatan pemeliharaan kebun teh, mendongkel merupakan proses mencabut tanaman pengganggu seperti senggani (*Melastoma malabathricum*), anak kayu, dan gulma keras lainnya yang tumbuh di sekitar tanaman teh. Gulma-gulma ini termasuk jenis perennial yang sulit dikendalikan dengan penyiangan biasa, sehingga perlu dicabut hingga ke akar. Tujuan dari mendongkel adalah untuk mengurangi persaingan antara gulma dan tanaman teh dalam menyerap unsur hara, air, serta cahaya matahari. Selain itu, mendongkel juga menjaga produktivitas tanaman teh dengan mencegah hambatan terhadap pertumbuhan tunas yang akan

dipetik, mengendalikan populasi gulma keras agar tidak semakin luas, serta mencegah terbentuknya habitat hama dan penyakit. Kegiatan ini dilakukan 2 kali dalam setahun dengan kebutuhan tenaga kerja sekitar 9 hari orang per Ha (9 US/ha). Kegiatan ini dilaksanakan pada pukul 07.00-13.30 kegiatan dongkel ini dikerjakan dengan cara manual yang beranggotakan 42 orang pekerja. Alat yang digunakan seperti cangkul dan arit.



Gambar 17. Proses pendongkelan

e. Pemupukan

Pemupukan pada TBM-I yang pertama dilakukan 2–3 bulan setelah tanam. Pemupukan TBM dilaksanakan 5-6 aplikasi dalam satu tahun baik TBM-I maupun TBM-II Dosis yang tepat biasa disebut juga dosis yang efisien, karena telah mempertimbangkan kehilangan pupuk dan banyak serapan unsur hara yang sesuai dengan tingkat pertumbuhan yang ingin dicapai. Agar tidak terjadi kekeliruan pemberian pupuk, untuk TBM dianjurkan dosis pemupukan untuk TBM sesuai rekomendasi PPTK Gambung.

Pemupukan pada tanaman teh dilakukan melalui dua cara, yaitu via tanah dan via daun. Pemupukan via tanah menggunakan pupuk Urea, TSP, MOP/KCl, dan Kieserite dengan dosis 340–400 kg/ha setiap 4 bulan sekali untuk memenuhi kebutuhan hara makro. Sementara itu, pemupukan via daun menggunakan pupuk Kenfolan dengan dosis 150–200 cc/ha yang dilarutkan dalam 50 liter air/ha, dikerjakan dengan sistem borongan sekitar 4 HK/ha. Aplikasinya dilakukan 4 hari

setelah panen dengan penyemprotan hama terlebih dahulu, kemudian 3 hari berikutnya dilakukan pemupukan daun. Kombinasi kedua metode ini mampu menjaga ketersediaan hara makro dan mikro secara seimbang, mendukung pertumbuhan vegetatif, meningkatkan produktivitas pucuk, serta menjaga kualitas teh sesuai standar industri.



Gambar 18. Proses pemupukan

f. Merumput di atas bidang petik (MRDP)

MRDP (Membersihkan Rumput dari Bidang Petik) adalah kegiatan membersihkan rumput dan gulma liar yang tumbuh di atas bidang petik, yaitu permukaan rata tanaman teh tempat daun muda dipetik. Keberadaan gulma di area ini sangat mengganggu proses pemetikan dan dapat menurunkan kualitas pucuk teh yang dipanen. Tujuan MRDP adalah untuk menjaga kebersihan bidang petik agar pucuk teh tidak tercampur dengan daun gulma, mencegah kontaminasi saat pemetikan, meningkatkan mutu hasil petikan, serta mempermudah aktivitas pemetikan tanpa hambatan. Selain itu, kegiatan ini juga mengurangi kompetisi antara teh dan gulma dalam menyerap unsur hara, air, dan sinar matahari. MRDP dilakukan sebelum pemangkasan permanen dengan kebutuhan tenaga kerja sebanyak 2 hari orang per hektare (2 US/ha)



Gambar 19. proses MRDP

I. Pengendalian hama penyakit

Pengendalian hama dan penyakit pada tanaman teh, khususnya hama *Helopeltis* sp., dilakukan karena hama ini menyerang pucuk muda dan daun teh, menimbulkan bercak cokelat kehitaman. Pengendalian dilakukan pada pukul 6–8 pagi saat hama masih berada di bidang petik, menggunakan alat seperti misblower (untuk serangan ringan), handspayer (untuk serangan berat), dan sold. Pemilihan insektisida disesuaikan dengan tingkat serangan: Nitroguanidine untuk serangan >25% (berat sekali), Synthetic Pyrethroid untuk 15–25% (berat), Carbamate untuk 10–15% (sedang), serta Insect Growth Regulator, nabati, atau hayati untuk 5–10% (ringan). Kebutuhan tenaga kerja adalah 1 orang per hektar.

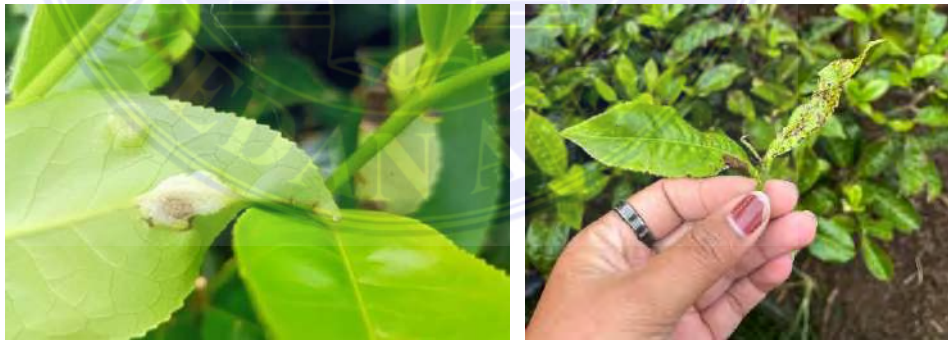
A. Jenis jenis hama tanaman teh:

- *Helopeltis* sp. adalah hama serangga kecil yang dapat terbang dan menyerang tanaman dalam bentuk telur, larva, dan dewasa. Telur diletakkan di batang hijau, berkembang dalam 8–11 hari, dan larvanya mengalami 5 kali pergantian kulit sebelum menjadi imago dalam 15–24 hari. Betina dewasa hidup hingga 50 hari dan mampu bertelur sekitar 200 butir. Setiap hari, larva dan imago menyebabkan kerusakan dengan membuat hingga 100–159 tusukan pada tanaman.



Gambar 20. Helopeltis sp

- *Laspeyresia leucostoma* atau ulat penggulung pucuk adalah hama yang menyerang pucuk teh muda, terutama di blok bekas pangkasan atau TBM, biasanya saat awal musim hujan. Kupu-kupu jantan berukuran 6 mm dengan lebar sayap 11,5 mm, sedangkan betina 7 mm dengan lebar sayap 13,5 mm; sayap depannya lebih gelap dari yang belakang. Ulat dewasa berukuran 9–11 mm dengan 16 kaki dan noda hitam berbentuk segi lima di pipi. Telur menetas dalam 8–10 hari, dan larva hidup tersembunyi di dalam pucuk yang masih menggulung, tempat mereka juga berkepompong.



Gambar 21. *Laspeyresia leucostoma* dan gejala

Homona coffearia atau ulat penggulung daun adalah hama yang berkembang biak saat cuaca panas dan kering, namun terhambat saat musim hujan dan dingin. Ulat muda berukuran 1,7 mm dan tumbuh hingga 16–26

mm. Imagonya berupa kupu-kupu malam yang kurang aktif di siang hari. Ulat muda memakan epidermis daun hingga menimbulkan noda coklat, lalu memakan daun sampai berlubang. Biasanya ulat tersembunyi dalam gulungan daun, dan populasinya terdiri dari stadia telur, larva, dan kupu-kupu.



Gambar 22.Homona coffearia

B. Penyakit pada tanaman teh

- **Blister blight** adalah penyakit utama pada tanaman teh yang sangat dipengaruhi oleh faktor iklim, terutama kelembaban relatif (RH) dan sinar matahari, serta faktor tidak langsung seperti curah hujan, angin, dan ketinggian tempat. Spora penyakit ini sangat peka terhadap kekeringan, sehingga kelembaban tinggi mendukung pertumbuhannya. Dalam kondisi ideal, spora dapat berkembang sangat cepat, namun jumlah spora tidak selalu mencerminkan tingkat serangan karena dipengaruhi faktor eksternal. Proses infeksi dimulai saat spora menyerap air, diaktifkan oleh enzim, lalu tumbuh membentuk appressoria dan jarum halus yang menembus daun untuk menyebarkan hifa. Sinar matahari, khususnya sinar ultraviolet, dapat memperlambat atau mematikan spora. Pengamatan penyakit dilakukan dengan metode inspeksi (blister number), menggunakan sampel 40 pucuk (Pecco + 3 daun) per blok, yang dikumpulkan sebelum pemetikan.



Gambar 23. Blister blight

- **Jamur akar hitam** pada tanaman teh disebabkan oleh *Rosellinia arcuata* dan *Rosellinia bunodes*, yang memiliki perbedaan mencolok. *R. arcuata* membentuk miselium putih berbentuk kipas di bawah kulit, sedangkan *R. bunodes* menghasilkan miselium hitam berbentuk benang halus dan garis-garis hitam pendek di dalam kayu. Badan buah *R. arcuata* berukuran $\pm 2,5$ mm, hitam kelabu, sementara *R. bunodes* lebih kecil ($\pm 1,5$ mm), seperti jerawat berwarna hitam coklat. Keduanya menyebar melalui akar tanaman yang sakit atau spora yang sangat banyak. Miselium hitam tampak seperti benang bercabang mirip beludru, dan dapat naik ke batang beberapa cm di atas tanah. Buah jamur terbentuk pada infeksi yang sudah tua. Jamur ini umum ditemukan di tanah pegunungan tinggi yang ringan, berpasir, dan belum banyak mengalami pelapukan.



Gambar 24. Jamur akar hitam

g. Mengenal Dasar Petikan

Petikan adalah mengambil semua pucuk-pucuk teh yang matang petik, baik secara manual maupun dengan penggunaan alat (gunting, mesin petik) untuk memperoleh pucuk teh segar yang memenuhi syarat-syarat mutu pengolahan.

Dasar dalam petikan adalah sebagai berikut :

- Peko adalah kuncup/pucuk ujung yang tumbuh aktif.
- Burung adalah periode kuncup/dormansi atau istirahat.
- Nagor adalah peko yang tumbuh dari burung setelah masa dorman.
- Seludang/Catophyll adalah bentuk seperti daun yang menyertai saat tumbuh pucuk baru.
- Kepel (*Fish Leaf*) adalah daun pertama yang tumbuh dari tunas (besarnya setengah dari daun normal).
- Daun Indung (*Motehr Leaf*) adalah daun yang tumbuh diatas daun kepel.
- Cakar ayam adalah ranting yang mempunyai 2 anak ranting.
- Kepala petik adalah patokan tinggi bidang petik (acuan untuk mengambil kerataan) ditentukan ditengah bidang petik
- Kebolet adalah pertumbuhan pucuk yang terlambat dipanen ($> p + 5$ daun) dihamparan petik dipanen ($> p + 5$ daun) dihamparan petik.
- Matang petik adalah pucuk yang telah memenuhi recurso panen pertumbuhan pucuk matang petik (manjing) 70 %.
- Peninggalan adalah pucuk yang ditinggal dipokok dan akan dipetik pada pusingan berikutnya.
- Bantalan petik (*Maintenance Foliace*) adalah sekumpulan daun yang ada dibawah dataran petik dataran ($\pm 15-20$ cm di atas bekas pangkasan).
- Jenis-jenis dalam petikan berdasarkan rumus daun
 - Petikan Halus : $P + 1t, P + 2m, b + 1m.$
 - Petikan Medium : $P + 2t, P + 3m, b + 1t, b + 2m, b + 3m$

- Petik Kasar : $P + 3t$ dan $b + 2t$.



Gambar 25.alat dan bahan pada proses pengendalian hama dan penyakit

h. Pemetikan & Penimbangan.

Pemetikan adalah proses memanen pucuk atau piko tanaman teh beserta dua hingga tiga daun muda yang masih lembut dan berwarna hijau segar, yang menjadi bahan baku utama dalam pengolahan berbagai jenis teh, termasuk teh hijau dan teh hitam. Panen dilakukan secara selektif karena hanya pucuk tertentu yang menghasilkan produk berkualitas tinggi. Sejak tahun 2022, pemanenan menggunakan mesin petik tipe single yang dioperasikan oleh satu orang, menggantikan mesin double yang memerlukan lima orang per mesin dan dinilai kurang efisien. Dengan mesin single, pekerjaan menjadi lebih cepat dan target produksi lebih mudah dicapai. Pucuk yang dipetik terdiri dari pucuk utama dan tiga daun muda, yang harus diambil agar pucuk berikutnya dapat tumbuh dengan baik. Rotasi panen dilakukan setiap 25–30 hari untuk memastikan pertumbuhan pucuk yang stabil dan berkualitas. Agar hasil panen optimal dan seragam, pemupukan dilakukan tujuh hari sebelum panen. Rata-rata produksi panen mencapai 235 kg per orang, dan hasil panen disimpan sementara dalam wadah jaring yang dapat menampung 20–25 kg daun teh. Meskipun panen menggunakan mesin cenderung kurang selektif dibandingkan petik tangan, pengawasan kualitas tetap diterapkan untuk menjaga mutu teh yang dihasilkan.

Penimbangan hasil panen dilakukan secara terstruktur untuk memastikan akurasi dan efisiensi. Proses penimbangan biasanya dilakukan di lokasi pengumpulan hasil panen menggunakan Timbangan yang digunakan adalah timbangan Shelter dengan kapasitas 50 kg dan derajat ketelitian 100 gr. Tiap timbangan harus ditera oleh Jawatan Metrologi dikerjakan minimal 1 kali setahun. Cara penimbangan dimulai dengan petani atau pekerja mengumpulkan hasil panen daun teh yang telah dipetik ke dalam wadah, seperti keranjang atau jaring khusus. Wadah tersebut kemudian ditempatkan pada alat timbangan. Operator timbangan memastikan angka berat tercatat dengan benar, lalu data hasil penimbangan dicatat secara manual atau melalui sistem digital untuk keperluan administrasi dan pengendalian mutu.

Selesai penimbangan, krani timbang segera menjumlah seluruh daun pucuk yang diperolehnya dan segera mengirimkan daun tersebut ke pabrik. Tiap kali pengiriman harus disertai dengan surat pengantar pucuk (PB – 65) yang ditandatangani oleh Asisten Afdeling. Lama pengiriman dari Afdeling ke pabrik tidak boleh lebih lama dari 45 menit. Selisih timbang Kebun dengan Pabrik Selisih timbangan kebun dengan pabrik harus diusahakan tidak lebih dari 0,50 %.



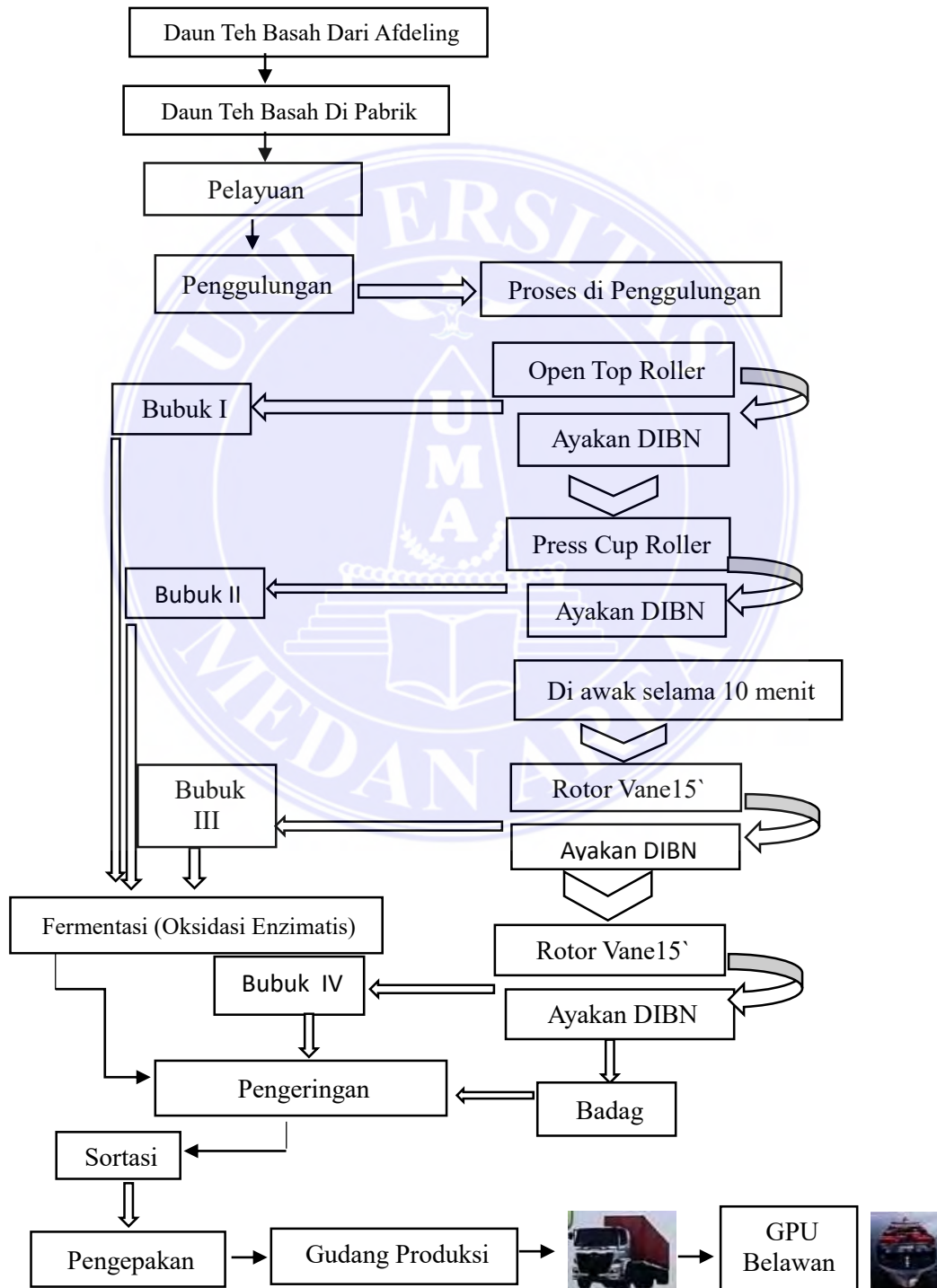
Gambar 26. Proses pemanenan

3.3. PENGOLAHAN

3.3.1. Proses Pengolahan Teh Hitam Orthodox

Pengolahan Teh Hitam merupakan produk olahan daun teh (*Camellia sinensis*) yang diproses dengan metode ortodoks, yaitu teknik pengolahan tradisional yang menekankan pada pelestarian bentuk fisik daun serta mutu sensori produk. Pabrik teh dijalankan melalui serangkaian proses yang bersifat continue, di mana keluaran dari satu instalasi menjadi masukan bagi instalasi berikutnya dengan tetap menjaga mutu. Setiap kesalahan yang muncul pada satu tahap tidak dapat diperbaiki pada tahap selanjutnya, sehingga setiap proses harus dilakukan secara tepat agar kualitas produk akhir tetap optimal. Efisiensi pengendalian pabrik juga ditentukan oleh kondisi peralatan yang wajib memenuhi standar, baik dari segi kualitas maupun kuantitas, di setiap stasiun kerja. Selain itu, kapasitas antarstasiun harus selaras agar alur produksi berjalan seimbang. Cara pengoperasian pada masing-masing stasiun pun menjadi faktor penting dalam menentukan kinerja keseluruhan pabrik. produksi berjalan seimbang. Cara pengoperasian pada masing-masing stasiun pun menjadi faktor penting dalam menentukan kinerja keseluruhan pabrik.

Proses Pengolahan Teh Hitam *Orthodox*



3.3.2. Spesifikasi Proses Pengolahan Daun Teh Basah

A. Daun Teh Basah Dari Afdeling

Daun teh basah dari afdeling adalah bahan baku utama dalam pengolahan teh hitam ortodoks yang diperoleh melalui pemetikan pucuk teh segar di kebun atau afdeling tertentu sebelum dikirim ke pabrik. Pemetikan umumnya dilakukan pada bagian pucuk muda beserta dua hingga tiga helai daun muda sesuai standar kualitas yang telah ditetapkan. Mutu daun teh basah sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain tingkat kesegaran bahan, derajat kematangan pucuk, cara dan waktu pemetikan, serta kondisi lingkungan tempat tanaman tumbuh. Faktor-faktor tersebut akan menentukan kualitas awal bahan baku, yang selanjutnya berpengaruh langsung terhadap aroma, rasa, warna seduhan, dan mutu akhir teh hitam ortodoks yang dihasilkan. Oleh karena itu, pengelolaan pemetikan di afdeling harus dilakukan secara cermat agar daun teh yang masuk ke tahap pengolahan memiliki kualitas optimal.



Gambar 27. Daun Teh Basah Dari Afdeling

C. Stasiun Daun Teh Basah Di Pabrik

Daun teh basah di pabrik merupakan bahan baku utama berupa pucuk segar hasil petikan dari afdeling yang kemudian dikirim ke unit pengolahan untuk diproses lebih lanjut. Pada tahap penerimaan, daun teh harus dijaga kesegarannya,

bebas dari kerusakan, serta sesuai dengan standar kualitas yang ditetapkan agar setiap tahapan produksi mulai dari pelayuan, penggilingan, fermentasi, pengeringan, hingga sortasi dapat berlangsung optimal. Mutu teh hitam ortodoks yang dihasilkan sangat ditentukan oleh kondisi daun teh basah saat tiba di pabrik, sehingga penanganan awal setelah pemetikan menjadi faktor kunci dalam keberhasilan pengolahan.



Gambar 28. Daun Teh Basah Di Pabrik

D. Stasiun Pelayuan

Pelayuan adalah proses awal pengolahan teh hitam untuk mengurangi kadar air daun teh segar agar lebih lentur, mudah digiling, serta mendukung pembentukan aroma dan rasa khas teh. Keberhasilannya dipengaruhi oleh waktu, suhu, kelembaban, dan ketebalan hamparan daun. Alat Pelindung Diri (APD): Sarung tangan, maskerkain, tudung kepala/topi, sepatu boots/kain dan kaca mata netral.

Prosedur:

1. Alirkan hawa panas dari HE (Heater Exchanger) ke WT dan serta rambu-rambu K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) sudah terpasang.
2. Lakukan pembalikan dan pengirapan pucuk sebanyak 2-3 kali, Pembalikan dilakukan apabila bagian bawah mulai layu dan ketebalan isian mulai turun. Pembalikan ke 3 setelah melihat kondisi pucuk apabila masih diperlukan.
3. Amati suhu udara campuran dalam WT setiap 2 (dua) jam. Temperatur tidak melebihi 30 °C.

4. Selama melaksanakan pembalikan/pengirapan, kipas WT tetap dalam keadaan hidup untuk mendapatkan hasil kirapan yang baik.
5. Setelah selesai pembalikan dan pengirapan, pucuk pucuk yang berceceran dimasukkan ke WT, kemudian permukaan daun diratakan kembali.



Gambar 29. Stasiun Pelayuan

E. Stasiun Penggulungan

Setelah melalui tahap pelayuan selama 16–18 jam, proses berikutnya adalah penggilingan atau penggulungan. Daun teh yang telah layu dimasukkan ke dalam mesin OTR (*Orthodox Tea Roller*) untuk dilakukan penghalusan. Proses pemasukan daun ke mesin OTR dilakukan melalui pipa penyalur yang terhubung dari lantai atas menuju bagian atas mesin, sehingga daun teh secara otomatis masuk ke ruang penggilingan.

Tujuan utama penggulungan dalam pengolahan teh adalah untuk memecah dan menggiling pucuk daun sehingga sel-sel jaringan mengalami kerusakan. Dengan demikian, proses oksidasi enzimatis dapat berlangsung secara merata. Selain itu, penggulungan juga berfungsi untuk mengecilkan ukuran daun agar sesuai dengan standar grade teh yang ditetapkan, serta memeras cairan sel agar keluar dan melapisi permukaan partikel-partikel teh.

Dalam tahap ini digunakan beberapa jenis mesin, yaitu OTR, PCR, dan RV, dengan urutan dasar penggulangan: OTR → PCR → RV → RV. Rangkaian tahapan terdiri dari:

- Gilingan I: OTR → ayakan
- Gilingan II: PCR → ayakan
- Gilingan III: RV → ayakan
- Gilingan IV: RV → ayakan

Kapasitas isian mesin ditetapkan 375 kg pucuk layu untuk OTR dan 350 kg untuk PCR. Adapun waktu penggilingan masing-masing mesin adalah:

- OTR 45 menit
- PCR 35 menit
- RV I 5 menit
- RV II 5 menit.

Interval antarseri penggilingan sekitar 45 menit, dengan pengaturan jadwal isi/press dan angkat di PCR sebagai berikut:

Isi press	15 menit
Angkat	5 menit
Press	10 menit
Angkat	5 menit
Buka	Setelah diangkat

Selama penggulangan, kondisi ruang harus dijaga dengan suhu 22–24°C dan kelembapan relatif 95%. Untuk mengendalikan faktor lingkungan digunakan kipas kabut (*humidifier*), sementara suhu dan kelembapan dicatat setiap satu jam menggunakan termometer dan pencatat RH. Proses pemeriksaan kondisi basah–kering juga dilakukan tiap satu jam untuk memastikan kelancaran penggulangan.



Gambar 30. Penggulungan menggunakan mesin OTR

Peralatan Stasiun Penggulungan yaitu:

- Open Top Roller
- DIBN
- Press Cup Roller
- Rotor Vane`15

F. Stasiun Fermentasi (*Oksidasi Enzimatis*)

Stasiun fermentasi atau oksidasi enzimatis merupakan tahapan penting dalam pengolahan teh hitam ortodoks setelah proses penggulungan. Pada tahap ini, daun teh yang telah digulung dibiarkan pada kondisi suhu dan kelembapan tertentu agar enzim polifenol oksidase bereaksi dengan senyawa polifenol. Proses ini menghasilkan perubahan warna daun dari hijau menjadi coklat kemerahan serta membentuk cita rasa dan aroma khas teh hitam.

Keberhasilan fermentasi dipengaruhi oleh faktor lingkungan, seperti suhu ruang (umumnya 22–28°C), kelembapan relatif tinggi (85–95%), serta lamanya waktu fermentasi. Pengendalian kondisi tersebut sangat penting untuk menghasilkan teh berkualitas, karena fermentasi yang terlalu singkat akan menghasilkan rasa sepat, sedangkan fermentasi berlebihan dapat menurunkan mutu teh.

Alat Pelindung Diri (APD): Sarung tangan, tudung kepala/helm dan sepatu boots.

Prosedur:

- Periksa semua mesin /alat layak digunakan dan rambu rambu K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) serta pengaman mesin telah terpasang.
- Laksanakan Oksidasi enzyimatis sesuai jadwal sbb:

Jenis Bubuk	Diruangan	
	Penggulungan	Fermentasi
Bubuk – I	45-55 Menit	65-85 Menit
Bubuk – II	85-100 Menit	20-45 Menit
Bubuk – III	100-110 Menit	10-30 Menit
Bubuk – IV	120 Menit	10 menit/langsung
Badag	120 Menit	10 menit/langsung

Tabel 3. Jadwal Oksidasi Enzymatis

- Pasangan label/girik dimasing-masing bubuk
- Temperatur bubuk maksimal 28 °C.
- Suhu ruangan maksimal 26°C (lakukan dengan penyetelan Humidifier).
- Laksanakan Green Dhool tasting sebanyak 3 kali (pada awal, pertengahan dan akhir seri turunan daun layu).



Gambar 31. Stasiun Fermentasi (Oksidasi Enzymatis)

G. Stasiun Pengeringan

Stasiun pengeringan merupakan tahap penting dalam pengolahan teh hitam yang berfungsi menghentikan aktivitas enzimatik setelah fermentasi serta menurunkan kadar air daun teh hingga mencapai tingkat aman untuk disimpan, yaitu sekitar 2–3%. Dengan proses ini, mutu teh dapat tetap terjaga karena warna, aroma, dan cita rasanya dipertahankan, sekaligus mencegah pertumbuhan jamur atau mikroorganisme lain yang berpotensi merusak kualitas produk.

Pengeringan biasanya dilakukan menggunakan mesin khusus seperti *firing* atau *dryer*. Pada mesin ini, teh hasil fermentasi dialiri udara panas dengan suhu yang terkontrol, umumnya sekitar 90–95°C di awal proses, lalu diturunkan bertahap hingga 60–70°C pada tahap akhir. Pengaturan suhu dan aliran udara sangat penting agar pengeringan berlangsung merata tanpa merusak kandungan senyawa penting, seperti polifenol dan minyak atsiri, yang berperan besar dalam menentukan kualitas teh. Selain mengurangi kadar air, pengeringan juga berfungsi memperbaiki tekstur, mempertegas warna hitam pada daun teh, serta menstabilkan senyawa pembentuk aroma.

Alat perlindungan diri (APD): Sarung tangan, tudung kepala, masker dan sepatu kain.

Prosedur:

- Periksa kondisi mesin dan alat kerja dalam kondisi layak dipergunakan serta rambu-rambu K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) ataupun pengaman mesin sudah terpasang.
- Panaskan mesin pengering selama 30-50 menit
- Isi bubuk kedalam *Hopper* secara teratur dan terus menerus serta tidak ada penumpukan bubuk didalam *Hopper*.
- Kontrol temperatur agar tetap konstan dengan ketentuan sbb:

<i>Temperature</i>		
<i>Intlet</i>	TSD	92°C- 98°C

	FBD	92°C- 110°C
Outlet	TSD	52°C- 54°C
	FBD	80°C- 82°C

Tabel 4. Control temperatur

- Ukur kadar air teh kering setiap seri dengan norma yang ditetapkan yaitu 3,00-4,00%.
- Laksanakan *Tea Tasting* setiap seri.
- Bersihkan mesin pengeringan setiap selesai proses.



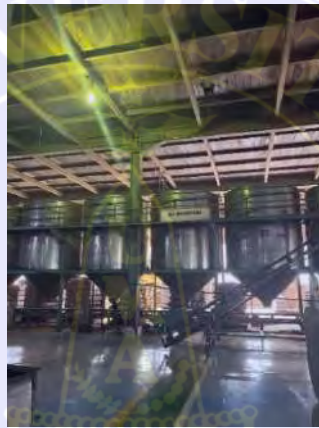
Gambar 32. Stasiun Pengeringan

H. Prasortasi

Prasortasi merupakan tahapan awal sebelum dilakukan sortasi utama dalam proses pengolahan teh hitam. Pada tahap ini, teh kering yang dihasilkan dari proses pengeringan dipisahkan terlebih dahulu dari kotoran, bahan asing, maupun partikel yang tidak sesuai standar. Selain itu, dilakukan pula pemisahan kasar berdasarkan ukuran partikel besar dan kecil. Fungsinya prasortasi adalah untuk menyederhanakan serta memperlancar proses sortasi lanjutan, menjaga kebersihan produk, dan memastikan hanya bahan yang memenuhi persyaratan mutu yang diproses lebih lanjut. Kinerja mesin sortasi dapat lebih efisien, waktu kerja menjadi lebih singkat, dan kualitas akhir teh hitam yang dihasilkan tetap konsisten serta memiliki nilai jual yang lebih baik.

I. Stasiun Sortasi

Stasiun sortasi adalah tahap akhir dalam proses pengolahan teh hitam yang berfungsi memisahkan teh kering menurut ukuran partikel dan kualitasnya. Dilakukan dengan mesin ayakan bertingkat yang memiliki saringan berbeda, sehingga dihasilkan berbagai kelas (*grade*) teh, mulai dari partikel halus hingga daun berukuran kasar. Tujuan utamanya sortasi adalah menciptakan keseragaman produk, menjaga standar mutu, serta menyesuaikan hasil produksi dengan kebutuhan konsumen. Hasil sortasi sangat berpengaruh terhadap nilai jual dan daya saing teh di pasaran.



Gambar 33. Stasiun Sortasi

J. Pengepakan

Pengepakan merupakan tahap akhir pengolahan teh sebelum dipasarkan tujuannya untuk menjaga teh kering agar tetap aman dari kerusakan fisik maupun penurunan mutu yang dapat disebabkan oleh paparan udara, kelembapan, cahaya, serta kontaminasi selama proses penyimpanan dan distribusi. Setelah melalui sortasi dan penentuan grade, teh dikemas menggunakan karung kertas berlapis aluminium foil atau peti kayu berlapis aluminium yang kedap udara sehingga mutu, aroma, dan kualitas teh dapat tetap terjaga.

Kemasan yang ideal harus rapat, kuat, dan tidak mudah bocor, serta dilengkapi dengan label yang memuat informasi penting seperti jenis teh, grade, berat bersih, asal pabrik, dan tanggal produksi. Pengepakan yang baik dapat menghasilkan teh

yang berkualitas dan memiliki daya simpan lebih lama, mutu tetap terjamin, dan siap untuk dipasarkan baik di dalam negeri maupun untuk kebutuhan ekspor.

K. Tester

Tester adalah ruangan khusus yang digunakan untuk menguji kualitas teh sebelum dipasarkan. Di sini, teh dinilai dari segi warna, aroma, rasa, hingga kebersihannya, guna memastikan sesuai dengan standar mutu yang berlaku. Fungsi tester sangat penting karena menjadi tahap kontrol kualitas terakhir, sehingga teh yang dipasarkan tetap terjaga konsistensinya dan memenuhi harapan konsumen.

PTPN IV Regional II Bah Butong menggunakan sistem pengelompokan produk teh berdasarkan grade untuk membedakan kualitasnya. Salah satu kategori yang dihasilkan adalah Grade I, yang terdiri atas beberapa jenis produk, antara lain BOP I, BOP, BOPF, BP, BT, PF, dan Dust I. Masing-masing jenis teh ini memiliki ciri khas serta standar mutu tersendiri.

a. Uji Kadar Air

Uji kadar air merupakan langkah penting dalam proses pengendalian mutu teh. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui berapa persen kandungan air yang masih tersisa pada teh setelah melewati tahap pengeringan. Umumnya, kadar air teh yang dianggap baik berada pada kisaran 3–5%. Jika kandungan air terlalu tinggi, teh akan lebih mudah berjamur, cepat rusak, serta kualitas aroma dan rasanya menurun. Sebaliknya, bila terlalu rendah, daun teh menjadi rapuh dan mudah hancur saat ditangani.

Pengujian kadar air biasanya dilakukan dengan metode *oven drying*, yaitu dengan cara menimbang sampel teh terlebih dahulu, lalu mengeringkannya di dalam oven pada suhu tertentu hingga beratnya tidak lagi berubah. Selisih antara berat awal dan berat akhir setelah pengeringan inilah yang dihitung sebagai kadar air. Hasil uji kadar air sangat berpengaruh terhadap mutu akhir teh, karena menentukan daya tahan simpan, kestabilan kualitas, serta kepuasan konsumen.

Setiap stasiun memiliki standar kadar air yang berbeda-beda untuk menjaga mutu dan daya simpan produk secara optimal. Alat yang digunakan untuk uji kadar air adalah *Moisture Balance*. *Moisture Balance* adalah alat laboratorium yang digunakan untuk mengukur kadar air pada suatu bahan dengan prinsip pemanasan dan penimbangan. Prosesnya dimulai dengan menimbang sampel, lalu sampel tersebut dipanaskan menggunakan lampu halogen atau pemanas infra merah. Selama pemanasan, air dalam sampel akan menguap dan alat otomatis menghitung perubahan berat yang terjadi. Hasil akhirnya ditampilkan dalam bentuk persentase kadar air dari total berat awal sampel.

Kadar air merupakan salah satu faktor penting yang menentukan kualitas, daya simpan, dan kestabilan suatu produk. Dengan menggunakan *Moisture Balance*, pengukuran kadar air menjadi lebih praktis, cepat, dan akurat dibandingkan metode oven konvensional yang membutuhkan waktu lebih lama.

Alat ini banyak dimanfaatkan di berbagai bidang, seperti:

- a) Industri pangan, untuk memastikan kadar air produk sesuai standar agar lebih tahan lama dan tidak mudah rusak.
- b) Industri farmasi, untuk menjaga stabilitas bahan baku maupun obat jadi.
- c) Industri kimia dan perkebunan, misalnya untuk menilai kualitas bahan seperti teh, kopi, tembakau, serta biji-bijian.

Selain mudah digunakan, *Moisture Balance* juga memiliki beberapa kelebihan, antara lain penggunaan sampel yang relatif sedikit, waktu analisis singkat, dan hasil yang ditampilkan secara real-time. Namun, keakuratan hasil tetap dipengaruhi oleh faktor jumlah sampel, suhu pemanasan, serta keseragaman bahan yang diuji.

Tahapan- tahapan dalam uji kadar air adalah sebagai berikut:

- a) Sampel ditimbang sebanyak 5 gram dan ditempatkan pada mangkuk *Moisture Balance*.
- b) Sampel yang sudah ditimbang kemudian dimasukkan ke dalam alat *Moisture Balance*.

- c) Hasil pengukuran kadar air dapat dilihat melalui tampilan layar pada alat tersebut.

b). Uji Densitas

Uji densitas merupakan metode analisis yang digunakan untuk menentukan massa jenis suatu bahan, yaitu perbandingan antara massa dengan volume yang dimilikinya. Parameter ini sangat penting karena dapat memberikan informasi mengenai kualitas, kemurnian, serta sifat fisik dari suatu produk.

Pengujian densitas biasanya dilakukan dengan menimbang sampel untuk mengetahui massanya, kemudian mengukur volume menggunakan alat khusus. Setelah kedua data diperoleh, nilai densitas dihitung dengan rumus sederhana, yaitu massa dibagi volume.

Metode ini banyak diterapkan dalam berbagai bidang industri. Di sektor pangan, densitas berfungsi untuk menilai konsistensi bahan baku; di bidang farmasi, digunakan untuk memastikan keseragaman serta kestabilan obat; sedangkan di industri kimia maupun perkebunan, uji densitas menjadi acuan dalam menilai mutu bahan mentah, seperti cairan, minyak, atau hasil komoditas pertanian.

Hasil uji densitas juga sering dijadikan indikator standar mutu karena berpengaruh terhadap proses pengolahan, penyimpanan, hingga distribusi produk. Semakin presisi pengukuran yang dilakukan, semakin mudah pula menentukan apakah suatu bahan sudah sesuai dengan standar kualitas yang ditetapkan.

Data –data standar volume & kerapatan bubuk mulai grade I-III didalam pengolahan pabrik PTPN IV Regional II Kebun & Pabrik Teh di Bahbotong, Kec. Sidamanik. Berikut dibawah ini data- data tersebut :

Tabel 5. Grade I

No	Jenis/Grade	Volume cc/100Gr	Kerapatan Gr/cc
1	BOP I	340-350	0.329-0.338
2	BOP	340-350	0.329-0.338
3	BOP F	330-335	0.343-0.343
4	BP	245-250	0.274-0.280
5	BT	410-420	0.460-0.469
6	PF	290-295	0.390-0.392
7	DUST I	250-255	0.45-0.350

Tabel 6. Grade II

No	Jenis/Grade	Volume cc/100Gr	Kerapatan Gr/cc
1	BP II	250-260	0.329-0.338
2	BT II	340-350	0.442-0.460
3	PF II	280-290	0.397-0.411
4	DUST II	240-245	0.469-0.479
5	DUST II	225-340	0.479-0.511
6	FANN II	290-295	-
7	BM	Max-430	-

Tabel 7. Grade III

No	Jenis/Grade	Volume cc/100Gr
1	FLUFF	Max-370
2	RBO	Max-410
3	FLUFF MIX	Max-520
4	DUST IV	Max-200/210

Sumber: Standar laboratorium PTPN IV Regional II Bah Butong

C. Uji appearance

Uji appearance atau uji penampakan fisik merupakan metode pengamatan yang dilakukan untuk menilai kondisi visual suatu bahan atau produk. Beberapa aspek yang biasanya diperhatikan meliputi warna, bentuk, ukuran, tekstur, serta kebersihan. Pengujian ini sangat penting karena tampilan fisik sering kali menjadi tolok ukur pertama dalam menilai kualitas dan tingkat penerimaan konsumen terhadap produk.

Dalam pelaksanaannya, uji appearance dilakukan dengan mengamati sampel secara langsung menggunakan indera penglihatan. Jika diperlukan, pengamatan dapat dibantu dengan alat sederhana seperti kaca pembesar atau pencahayaan tambahan agar hasil lebih jelas. Beberapa hal yang dinilai antara lain:

- a) Warna → sesuai standar atau menunjukkan tanda kerusakan.
- b) Bentuk dan ukuran → seragam, utuh, atau justru tidak konsisten.
- c) Tekstur → apakah halus, kasar, kering, atau lembap.
- d) Kebersihan → bebas dari kotoran maupun benda asing.

Hasil dari uji ini umumnya bersifat kualitatif dan deskriptif, namun sangat menentukan terutama di sektor pangan, farmasi, maupun perkebunan. Misalnya, warna dan bentuk biji kopi atau daun teh bisa menjadi indikator mutu, sedangkan dalam farmasi, konsistensi penampilan obat berhubungan erat dengan kepercayaan dan keamanan konsumen.

3.4. Alat dan Bahan yang digunakan dalam Proses Budidaya Tanaman Teh

3.4.1. Pembibitan

Polibag adalah wadah berbahan plastik fleksibel yang digunakan secara luas dalam kegiatan pembibitan tanaman, termasuk pembibitan tanaman teh. Polibag berfungsi sebagai tempat media tanam sementara untuk menumbuhkan bibit sebelum dipindahkan ke lahan permanen.

Penggunaan polibag dalam pembibitan memiliki beberapa keunggulan, antara lain: memudahkan pengaturan dan pemindahan bibit, mengurangi risiko

kerusakan akar saat transplantasi, serta memungkinkan kontrol lebih baik terhadap kondisi media tanam seperti kelembaban dan aerasi.

Polibag tersedia dalam berbagai ukuran, yang disesuaikan dengan jenis tanaman dan usia bibit. Dalam pembibitan teh, ukuran polibag yang umum digunakan biasanya berkisar antara 15x20 cm hingga 20x30 cm, dengan media tanam berupa campuran tanah, kompos, dan pasir agar memberikan drainase dan aerasi yang baik.



Gambar 34. Polybag pembibitan

3.4.2. Pemeliharaan

a. Cangkul

Cangkul merupakan salah satu alat kerja manual yang umum digunakan dalam kegiatan pemeliharaan kebun teh. Alat ini berfungsi untuk membasmi gulma yang tumbuh di sekitar pinggiran tanaman teh serta di sepanjang jalan atau lorong antar barisan tanaman. Pembersihan gulma sangat penting untuk menjaga kebersihan kebun, mengurangi persaingan hara, serta mencegah potensi sarang hama dan penyakit.

Selain digunakan untuk membersihkan gulma, cangkul juga dimanfaatkan untuk mengumpulkan dan menumpuk sisa-sisa gulma serta ranting tanaman teh yang telah dipangkas. Proses ini dilakukan sebelum pengangkutan atau pembusukan alami berlangsung, sehingga kebun tetap rapi dan mempermudah

pengelolaan limbah organik di lapangan. Dengan penggunaan cangkul secara tepat, efisiensi kerja dapat ditingkatkan sekaligus menjaga kondisi agronomis tanaman teh tetap optimal



Gambar 35.cangkul

b. Parang

Parang adalah alat pertanian tradisional yang digunakan untuk memotong, membersihkan, dan merapikan bagian-bagian tanaman atau semak belukar. Alat ini memiliki bilah yang tajam dan kuat, umumnya terbuat dari baja, dengan pegangan yang dirancang agar nyaman digunakan saat melakukan pekerjaan di kebun atau hutan.

Dalam kegiatan pemeliharaan tanaman teh, parang berfungsi untuk memangkas ranting-ranting teh yang sudah tua atau tidak produktif, membersihkan semak-semak liar, serta memotong gulma berukuran besar yang tidak bisa dibersihkan dengan alat lain seperti sabit atau cangkul. Penggunaan parang harus dilakukan dengan hati-hati dan sesuai prosedur untuk menghindari kerusakan tanaman utama serta menjaga keselamatan pekerja di lapangan



Gambar 36.Parang

C.Gancuk

Gancuk adalah alat bantu pertanian yang digunakan untuk mengangkat, mencungkil, atau memindahkan material seperti tanah, batu kecil, sisa tanaman, atau tumpukan gulma. Alat ini biasanya terbuat dari logam yang kuat dengan ujung yang runcing atau sedikit melengkung, serta memiliki gagang panjang yang memudahkan pengguna dalam mengoperasikannya.

Dalam kegiatan pemeliharaan kebun teh, gancuk berfungsi untuk membantu membersihkan area di sekitar tanaman, terutama dalam proses pencabutan gulma yang memiliki akar kuat atau dalam mengumpulkan sisa-sisa pemangkasan yang menumpuk di tanah. Gancuk juga sering digunakan untuk membalik tanah dalam skala kecil, terutama di area yang tidak dapat dijangkau oleh alat berat atau mesin pertanian



Gambar 37.gancuk

D.Garuk / Garpu

Garpu adalah alat pertanian yang digunakan untuk mengangkat, membalik, atau mengumpulkan material organik seperti jerami, gulma, daun kering, serta sisa-sisa tanaman. Garpu biasanya terbuat dari logam dengan beberapa ujung tajam (berbentuk cabang) dan memiliki gagang panjang yang memungkinkan pengguna bekerja dengan posisi berdiri.

Dalam kegiatan pemeliharaan kebun teh, garpu sering dimanfaatkan untuk mengumpulkan dan memindahkan sisa-sisa pemangkasan atau tumpukan gulma yang telah dibersihkan dari sekitar tanaman. Garpu juga berguna dalam proses pengomposan, yaitu saat memindahkan atau membalik bahan-bahan organik agar proses dekomposisi berlangsung optimal. Penggunaan garpu membantu mempercepat dan mempermudah pekerjaan pengumpulan material tanpa merusak permukaan tanah secara signifikan.



Gambar 38. Garuk dan Garpu

E. Mist Blower

Mist blower adalah alat semprot bermesin yang digunakan untuk menyemprotkan cairan pestisida, fungisida, atau pupuk cair dalam bentuk kabut halus (mist) ke tanaman. Alat ini dilengkapi dengan mesin berbahan bakar dan tangki cairan, serta nozzle (nosel) khusus yang mampu mengubah cairan menjadi partikel-partikel kecil, sehingga jangkauan semprotan menjadi lebih luas dan merata.

Dalam budidaya tanaman teh, mist blower berperan penting dalam pengendalian hama dan penyakit, terutama pada area yang luas dan sulit dijangkau dengan alat semprot manual. Alat ini mempercepat proses penyemprotan dan meningkatkan efisiensi penggunaan bahan kimia, karena kabut yang dihasilkan dapat menempel lebih merata pada permukaan daun, termasuk bagian bawah daun tempat hama sering sembunyi.



Gambar 39.Mistblower

F.Drum

Drum adalah wadah berbentuk silinder yang digunakan untuk mencampur larutan pestisida pembasmi gulma sebelum diaplikasikan ke lahan. Drum ini umumnya terbuat dari bahan plastik tebal atau logam yang tahan terhadap bahan kimia, serta memiliki kapasitas tertentu, seperti 100 liter atau lebih, tergantung kebutuhan lapangan. dalam praktiknya, pestisida cair dicampur dengan air ke dalam drum sesuai dosis yang dianjurkan, kemudian diaduk secara manual menggunakan kayu pengaduk atau secara mekanis menggunakan alat pengaduk otomatis (jika tersedia).

Pengadukan dilakukan hingga larutan tercampur secara merata agar efektivitas penyemprotan maksimal dan tidak terjadi endapan bahan aktif di dasar drum. drum ini biasanya digunakan di area persiapan sebelum pengisian ke dalam alat semprot seperti mist blower atau sprayer punggung, dan harus dibersihkan secara menyeluruh setelah digunakan untuk mencegah pencemaran silang antar bahan kimia.



Gambar 40.drum

G.Sprayer (solo)

Sprayer Solo adalah alat semprot punggung (knapsack sprayer) bermerek *Solo* yang digunakan untuk aplikasi pestisida, herbisida, fungisida, atau pupuk cair dalam kegiatan pertanian dan perkebunan. Alat ini dirancang ergonomis agar dapat dibawa di punggung oleh operator, dan tersedia dalam berbagai tipe, baik yang digerakkan secara manual (pompa tangan) maupun bermesin (motor bensin atau baterai). dalam budidaya tanaman teh, Sprayer Solo digunakan untuk menyemprotkan larutan pembasmi gulma atau pestisida secara merata ke seluruh bagian tanaman dan area sekitar perakaran.

Alat ini dilengkapi dengan tangki yang umumnya berkapasitas 15–20 liter, nozzle semprot yang dapat diatur sesuai kebutuhan, serta selang fleksibel dan tuas kendali semprotan untuk memudahkan pengoperasian.keunggulan Sprayer Solo terletak pada daya semprot yang kuat, distribusi cairan yang merata, serta daya tahan alat yang tinggi jika dirawat dengan baik. Penggunaan sprayer ini harus mengikuti standar keselamatan kerja, termasuk penggunaan alat pelindung diri

(APD), pengenceran pestisida sesuai dosis anjuran, serta pembersihan alat setelah digunakan.



Gambar 41. Sprayer solo

H. Ember

Ember adalah wadah serbaguna yang digunakan untuk menampung, membawa, atau mencampur berbagai jenis bahan cair maupun padat. Ember umumnya terbuat dari plastik, logam, atau bahan lainnya yang tahan terhadap air dan bahan kimia, serta dilengkapi dengan pegangan (handle) untuk memudahkan pemindahan.

Dalam kegiatan pertanian atau pemeliharaan kebun teh, ember berfungsi sebagai alat bantu dalam proses pencampuran pestisida, pengangkutan air, penampungan sementara larutan kimia, atau pengumpulan hasil pemangkasan seperti gulma dan ranting kecil. Ember juga digunakan dalam proses persiapan aplikasi pestisida, yaitu untuk mengukur dan mencampur larutan sebelum dituangkan ke dalam sprayer atau drum pengaduk



Gambar 42. Ember

I. Mesin Babat Siruko

Mesin babat Siruko adalah alat pemangkas bermesin yang digunakan di lingkungan perkebunan teh untuk memangkas tanaman teh yang sudah tidak produktif. Mesin ini dirancang secara khusus untuk memangkas tanaman dengan tinggi rata-rata sekitar 60 cm, serta meratakan permukaan kanopi tanaman teh sebagai bagian dari proses peremajaan (rejuvenasi).

Pemangkasan dengan mesin babat Siruko bertujuan untuk merangsang pertumbuhan tunas-tunas baru yang lebih produktif, menjaga keseragaman tinggi tanaman, serta memudahkan proses pemeliharaan dan pemetikan di kemudian hari. Dengan sistem kerja yang efisien dan hasil potongan yang lebih rata dibandingkan pemangkasan manual, mesin ini sangat mendukung peningkatan produktivitas dan efisiensi kerja di lapangan.



Gambar 43. Mesin siruko

J. Mesin single Firman

Mesin single Firman adalah alat panen bermesin satu silinder yang digunakan dalam kegiatan pemetikan pucuk teh di perkebunan. Mesin ini merupakan tipe mesin petik teh portabel yang dioperasikan oleh dua orang, dan dirancang untuk memudahkan serta mempercepat proses panen dibandingkan metode petik manual. mesin ini bekerja dengan menggunakan bilah pemotong yang digerakkan oleh mesin berbahan bakar bensin, yang mampu memotong pucuk teh secara merata. Hasil potongan akan langsung masuk ke dalam kantong penampung yang terpasang di bagian belakang mesin.

Dengan panjang bilah pemotong yang bervariasi (biasanya antara 30–60 cm), mesin ini cocok digunakan di kebun teh dengan barisan tanaman yang sudah dirapikan dan memiliki ketinggian kanopi seragam. Penggunaan mesin single Firman dalam panen teh bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas pemetikan, terutama saat kebutuhan tenaga kerja tinggi atau saat musim panen puncak. Namun, untuk menjaga kualitas pucuk yang dipetik, operator harus terlatih agar tinggi potongan tetap konsisten dan tidak merusak daun muda atau tunas baru.



Gambar 44. Mesin single firman

K.Fishnet

Fishnet dalam pemanenan tanaman teh adalah wadah berbentuk jaring yang digunakan untuk menampung pucuk teh hasil panen secara sementara. Fungsi utama fishnet adalah menjaga kebersihan pucuk teh dengan mencegah kontaminasi bahan kimia, debu, batu, dan kotoran lain selama proses pengangkutan ke pabrik.

Dengan menggunakan fishnet, pucuk teh yang baru dipetik tetap terjaga kualitasnya karena tidak langsung bersentuhan dengan tanah atau permukaan yang kotor. Selain itu, fishnet juga memudahkan pengumpulan dan pengangkutan pucuk teh dari kebun ke tempat pengolahan tanpa merusak daun-daun muda yang bernilai tinggi



Gambar 45. fishnet

D. Pestisida dan pupuk daun

1. Samurai

- a. *Jenis:* Pestisida (insektisida)
- b. *Fungsi:* Mengendalikan hama penghisap seperti kutu daun dan tungau yang sering menyerang tanaman teh. Samurai efektif dalam menekan populasi hama sehingga produksi teh tetap optimal.

2. Kenfolan

- a. *Jenis:* Pupuk daun (foliar fertilizer)
- b. *Fungsi:* Memberikan nutrisi tambahan langsung ke daun tanaman teh untuk memperbaiki pertumbuhan dan meningkatkan ketahanan tanaman terhadap stres lingkungan.

3. Champion

- a. *Jenis:* Pestisida (fungisida)
- b. *Fungsi:* Digunakan untuk mengendalikan penyakit jamur pada tanaman teh seperti penyakit bercak daun atau embun tepung, sehingga daun tetap sehat dan produksi tidak terganggu.

4. Ripcord

- a. *Jenis:* Pestisida (insektisida)

- b. *Fungsi*: Efektif melawan berbagai jenis hama serangga, termasuk yang menyerang daun dan tunas teh. Membantu mengurangi kerusakan pada bagian tanaman yang produktif.

5. Gandasil

- a. *Jenis*: Pupuk daun (foliar fertilizer)
- b. *Fungsi*: Memberikan nutrisi lengkap untuk mendukung pertumbuhan tanaman teh, memperkuat daun, dan meningkatkan hasil panen dengan cara penyemprotan langsung ke daun.



Gambar 46. Pesticida dan pupuk daun

3.5. Alat-Alat Digunakan Dalam Produksi Teh Hitam

3.5.1. Penerimaan Pucuk Segar

1). Monorail

Monorail merupakan sarana transportasi internal berupa rel tunggal yang dipakai dalam pabrik pengolahan teh untuk mengangkut daun teh basah dari gudang pelayuan ke stasiun proses berikutnya, seperti penggulungan atau fermentasi. Sistem ini dilengkapi dengan gerobak gantung (*trolley*) yang dapat dioperasikan secara manual maupun menggunakan mesin, sehingga memudahkan pemindahan bahan dalam jumlah besar secara cepat dan efisien. Manfaat monorail berfungsi memperlancar aliran distribusi bahan baku, mengurangi ketergantungan pada tenaga kerja manual, serta menjaga kebersihan dan mutu daun teh agar tetap utuh selama transportasi.



Gambar 47. Monorail

2). Karung Fishnet

Fishnet adalah wadah berbentuk karung yang terbuat dari bahan jaring plastik dengan pori-pori besar, digunakan untuk menampung dan mengangkut pucuk teh segar dari kebun menuju pabrik. Dibandingkan karung goni, *fishnet* lebih unggul karena memungkinkan sirkulasi udara, sehingga mengurangi kelembapan berlebih dan menurunkan risiko kenaikan suhu yang dapat merusak sel daun teh. Penggunaan *fishnet* membantu menjaga kesegaran pucuk teh, meminimalkan

proses fermentasi dini, serta mempertahankan kualitas bahan baku sebelum masuk ke tahap pengolahan.



Gambar 48. Karung Fishnet

3). Girig Perkebun

Girig perkebun adalah wadah besar berbentuk keranjang, biasanya terbuat dari anyaman bambu atau bahan sintetis yang kuat. Alat ini digunakan pemetik teh untuk menampung pucuk teh segar hasil petikan di kebun. Desainnya dibuat ergonomis sehingga bisa dipikul di punggung atau digendong, memudahkan pekerja saat bergerak di area kebun yang luas maupun berbukit.

Kegunaan Girig Perkebun:

1. Tempat menampung pucuk teh segar, girig dipakai langsung di lapangan untuk mengumpulkan pucuk teh muda yang baru dipetik, sehingga petani tidak perlu bolak-balik ke tempat pengumpulan.
2. Menjaga kesegaran pucuk teh karena memiliki rongga atau anyaman yang longgar, girig memungkinkan sirkulasi udara sehingga pucuk teh tidak mudah panas atau lembap.
3. Memudahkan pemindahan awal setelah terisi penuh, girig dapat langsung dibawa ke titik pengumpulan di kebun sebelum dipindahkan lagi ke karung *fishnet* untuk dikirim ke pabrik.
4. Efisiensi bagi pemetik dengan kapasitas yang cukup besar, girig mengurangi frekuensi pekerja harus kembali ke tempat penampungan, sehingga pekerjaan menjadi lebih cepat dan efisien.

5. Menjaga kebersihan bahan karena dibuat dari bahan yang bersih dan tidak mudah menimbulkan panas, girig membantu pucuk teh tetap segar, bebas kotoran, dan siap diproses lebih lanjut di pabrik.



Gambar 49. Girig Perkebun

3.5.2. Stasiun Pelayuan

1). Witehring Trough (WT)

Withering Trough adalah wadah yang digunakan untuk menghamparkan pucuk teh segar yang akan melalui proses pelayuan. Bentuknya menyerupai balok dengan kapasitas mencapai 2 ton pucuk teh per unit. Di pabrik pengolahan teh hitam unit Bah Butong, terdapat 55 buah Withering Trough. Prinsip kerjanya adalah mengalirkan udara segar dan udara hangat dari *heat exchanger* ke bawah hamparan daun teh, dengan bantuan blower, sehingga proses pelayuan dapat berlangsung merata dan efektif. Pucuk teh segar yang baru dipetik dimasukkan ke dalam WT untuk dikurangi kadar airnya hingga sekitar 60–70%. Selain menurunkan kadar air, prosesnya membuat daun menjadi lebih lentur, sehingga lebih mudah diproses pada tahap penggulungan berikutnya.



Gambar 50. Withering Trough (WT)

2). Blower

Blower adalah perangkat mekanis yang digunakan untuk mengalirkan udara selama proses pengolahan teh, khususnya pada tahap pelayuan (*withering*). Udara yang dialirkan dapat berupa udara segar atau udara hangat dari *heat exchanger*, dan diarahkan melalui pucuk teh yang dihamparkan di dalam *Withering Trough* (WT).

Fungsi blower yaitu:

1. Mempercepat pelayuan, dengan menurunkan kadar air daun teh secara merata.
2. Menjaga kesegaran daun teh, karena sirkulasi udara mencegah daun menjadi terlalu panas atau lembap.
3. Meningkatkan efisiensi produksi, karena pelayuan berlangsung lebih cepat dan konsisten dibandingkan metode tradisional.



Gambar 51. Blower

3). Kereta Angkut/Grobak

Kereta angkut atau grobak adalah sarana transportasi praktis yang dipakai di kebun maupun pabrik pengolahan teh untuk memindahkan pucuk teh segar maupun bahan setengah jadi. Alat ini umumnya berupa gerobak beroda yang dapat digerakkan dengan tenaga manusia sehingga mudah digunakan di berbagai kondisi. Fungsinya antara lain mempercepat distribusi bahan dari satu tahapan proses ke tahap berikutnya, meringankan pekerjaan tenaga kerja, serta menjaga mutu daun teh agar tidak rusak saat dipindahkan.



Gambar 52. Kereta Angkut/Grobak

3.5.3. Penggulungan

1). *Open Top Roller (OTR)*

Open Top Roller (OTR) merupakan salah satu mesin yang berperan penting dalam tahapan penggilingan daun teh setelah proses pelayuan. Daun teh yang sudah mengalami pelayuan dimasukkan ke dalam OTR, kemudian digulung dan dipelintir. Proses ini bertujuan untuk memecah dinding sel daun sehingga senyawa di dalamnya dapat keluar.

Penggunaan OTR memiliki fungsi utama untuk membentuk struktur khas teh, merangsang keluarnya enzim, sekaligus menyiapkan daun agar siap melalui tahap fermentasi berikutnya. Dengan penggilingan menggunakan OTR, hasil yang

dihasilkan lebih seragam, kualitas teh tetap terjaga, serta proses produksi berlangsung lebih efektif dan efisien.

Alat yang berfungsi untuk menggulung daun teh layu, mengeluarkan cairan sel, sekaligus menghaluskan pucuk teh adalah Open Top Roller (OTR). Mesin ini mampu menampung sekitar 350–375 kg pucuk teh per sekali proses. Bagian silinder tempat penggulangan berukuran 47 inci, dengan kecepatan putaran mencapai 44–45 rpm. Di unit usaha Bah Butong, terdapat 9 unit OTR, namun hanya 8 unit yang masih beroperasi dengan baik.



Gambar 53. Open Top Roller (OTR)

2). *Doubbele India Balbreaker Natsorteerder (DIBN)*

Doubbele India Balbreaker Natsorteerder atau DIBN merupakan mesin yang digunakan setelah proses penggulangan teh. Peran alat ini adalah melonggarkan, menghancurkan gumpalan, serta menyortir daun teh basah yang dihasilkan dari *Open Top Roller (OTR)*. Hasil gulungan dari OTR biasanya masih dalam bentuk gumpalan karena proses pemelintiran. Melalui DIBN, gumpalan tersebut diuraikan sehingga daun teh menjadi lebih terbuka. Tahap ini sangat penting karena fermentasi hanya dapat berlangsung optimal apabila permukaan daun terekspos dengan baik terhadap oksigen.

Selain itu, penggunaan DIBN juga membantu menyeragamkan ukuran dan tekstur daun teh basah, sehingga kualitas produk tetap stabil. Dengan sistem pelonggaran dan penyortiran otomatis, pekerjaan menjadi lebih cepat dan efisien

dibandingkan cara manual, sekaligus memungkinkan pengolahan dengan kapasitas yang lebih besar.

Mesin DIBN mampu menampung bahan maksimum sekitar 150 kg per jam dengan kecepatan putaran ayakan mencapai 120 rpm (Rotation per Minute). Pada bagian lantai ayakan, dipasang mesh dengan ukuran tertentu yang berfungsi untuk menyaring pucuk teh layu menjadi bubuk teh sesuai ukuran partikel.

Pada DIBN pertama, dipasang dua jenis mesh, yaitu ukuran 5x5 dan 6x6. Hasil saringan dari mesh 5x5 disebut Bubuk I, sedangkan yang lolos mesh 6x6 menghasilkan Bubuk II. Setelah itu, pucuk teh yang masih tersisa akan dilanjutkan ke DIBN kedua untuk diproses menggunakan rotorvane. Dari proses ini, bahan yang terayak pada mesh 6x6 kemudian menghasilkan Bubuk III. Namun, di Unit Usaha Bah Butong tidak dihasilkan Bubuk IV, karena mesin rotorvane yang seharusnya digunakan sebelum menuju ayakan kedua pada DIBN kedua dalam kondisi tidak optimal.

Tabel 8.Ukuran Mesh

Talang	Ukuran Mesh			
	DIBN No.1			DIBN No.2
	Ayakan I	Ayakan II	Ayakan I	
1	5x5	6x6	6x6	6x6
2	5x5	6x6	6x6	6x6
3	6x6	6x6	6x6	6x6
4	6x6	6x6	6x6	6x6
5	6x6	6x6	6x6	6x6
6	6x6	6x6	6x6	6x6
7	6x6	6x6	6x6	6x6



Gambar 54. Double India Balbreaker Natsorteerder (DIBN)

3). *Press Cup Roller (PCR)*

Press Cup Roller (PCR) merupakan salah satu mesin penting dalam tahapan pengolahan teh yang berfungsi setelah proses penyortiran awal daun teh basah. Peran utama PCR menggulung kembali sekaligus menekan pucuk teh layu, sehingga dinding sel daun semakin pecah dan cairan di dalamnya lebih banyak keluar. Tahap ini krusial karena keluarnya cairan sel dapat mempercepat proses reaksi enzimatik yang diperlukan pada fermentasi.

Mesin *Press Cup Roller (PCR)* berfungsi untuk menggulung sekaligus memotong hasil gulungan daun teh, serta mengeluarkan cairan sel secara maksimal. Umumnya, mesin ini digunakan dalam proses produksi teh dengan kualitas BOP (*Broken Orange Pekoe*).

PCR dilengkapi dengan tutup penekan yang berfungsi memberikan tekanan, baik dari bobot pucuk teh maupun tekanan tambahan sesuai kebutuhan proses. Di Pabrik Bah Butong, tersedia 8 unit mesin PCR yang beroperasi untuk mendukung proses pengolahan teh.

Cara kerja *Press Cup Roller (PCR)* pada dasarnya mirip dengan *Open Top Roller (OTR)*, hanya saja terdapat perbedaan pada sistem penggerakannya. Pada OTR, meja roller ikut bergerak, sedangkan pada PCR bagian meja dibuat tetap diam, sementara silinder pembawa pucuk yang berputar. Karena itu, PCR disebut juga sebagai mesin single action roller.

Desain meja roller pada PCR dibuat lebih tinggi untuk menampung tumpukan pucuk teh. Selain itu, meja ini dilengkapi bottom berbentuk bulan sabit yang berfungsi menggulung daun sekaligus menghasilkan persentase bubuk sesuai kebutuhan. Mesin ini juga memiliki tutup penekan yang memberi tambahan tekanan pada pucuk, sehingga menghasilkan bubuk teh dengan ukuran partikel yang lebih halus dibandingkan OTR. Secara teknis, PCR memiliki silinder berdiameter 47 inci, beroperasi dengan kecepatan 44–45 rpm, dan mampu menampung hingga 350 kg pucuk teh dalam sekali proses.



Gambar 55.Press Cup Roller (PCR)

4). *Rotorvane* (RV)

Rotorvane (RV) merupakan salah satu mesin penting dalam proses pengolahan teh yang digunakan setelah tahap penggulungan awal. Mesin ini berfungsi untuk memotong, menghancurkan, dan memperkecil ukuran pucuk teh hasil gulungan, sehingga menghasilkan partikel yang lebih halus dan seragam.

Prinsip kerjanya menggunakan ulir berputar dalam tabung silinder, di mana daun teh yang masuk akan terdorong ke depan sambil ditekan, dipelintir, dan dipotong oleh pisau-pisau di dalamnya. Proses ini menyebabkan sel-sel daun pecah lebih banyak sehingga cairan yang terkandung di dalamnya lebih mudah keluar. Dengan demikian, daun teh menjadi lebih siap menjalani proses fermentasi karena permukaannya semakin terbuka.

Selain mempercepat fermentasi, penggunaan RV juga membantu menyeragamkan bentuk dan tekstur daun teh, terutama untuk menghasilkan partikel berukuran lebih kecil. Hal ini berpengaruh pada konsistensi mutu teh, baik dari segi aroma, rasa, maupun warna seduhan. Di berbagai pabrik pengolahan teh, *Rotorvane* dimanfaatkan sebagai mesin pendukung proses DIBN dan PCR untuk meningkatkan rendemen sekaligus menjaga kualitas teh yang dihasilkan.

Mesin Rotorvane memiliki prinsip kerja yaitu perputaran poros engkel yang memutar ulir pendorong menyebabkan pucuk teh akan terdorong kedepan dengan kecepatan putar 33 rpm dan daya tampung sebanyak 760-900 kg. Rotorvane memiliki ukuran silinder sebesar 15 inchi. Adapun cara kerja dari RV adalah elektromotor bergerak memutar pully dengan penghubung va belt untuk mereduksi kecepatan motor tanpa mereduksi tenaga. Pully menggerakkan sumber gearbox yang terdiri dari igi panjang dan roda gigi nenas.



Gambar 56. Mesin Rotorvane

5). Konveyor

Konveyor merupakan salah satu alat penunjang dalam proses pengolahan teh yang berfungsi untuk memindahkan pucuk teh dari satu mesin ke mesin lainnya secara otomatis. Keberadaan alat ini sangat penting karena dapat mempercepat jalannya produksi, mengurangi ketergantungan pada tenaga kerja manual, sekaligus menjaga kebersihan serta kualitas bahan yang sedang diolah.

Cara kerja konveyor menggunakan sabuk berjalan (*belt conveyor*) atau rantai yang digerakkan oleh motor. Pucuk teh yang telah melewati satu tahap pengolahan akan ditempatkan di atas sabuk, lalu digerakkan menuju mesin berikutnya dengan kecepatan yang stabil. Sistem ini membuat proses distribusi bahan lebih efisien dan mengurangi risiko kerusakan fisik pada daun teh. Selain memudahkan pemindahan bahan, konveyor juga berperan penting dalam menjaga kelancaran alur produksi. Tanpa alat ini, proses pengolahan akan bergantung pada pemindahan manual oleh tenaga kerja yang berpotensi menimbulkan keterlambatan. Konveyor dimanfaatkan untuk menghubungkan beberapa mesin utama, seperti OTR, DIBN, PCR, dan RV, sehingga proses produksi berjalan lebih terintegrasi dan lancar.



Gambar 57. Konveyor

6). Kereta Grobak/Penampung

Kereta grobak atau penampung merupakan sarana pendukung dalam proses pengolahan teh yang digunakan untuk menampung sementara pucuk teh sekaligus memindahkannya dari satu tahapan produksi ke tahap berikutnya. Alat ini berfungsi sebagai tempat transit sebelum bahan dimasukkan ke mesin utama, sehingga alur produksi dapat berlangsung lebih terorganisir.

Secara umum, kereta grobak berbentuk wadah beroda yang mudah digerakkan, sehingga mempermudah pekerja dalam memindahkan bahan tanpa perlu mengangkatnya secara manual. Pemakaian alat ini juga berperan dalam

meminimalkan kerusakan pucuk teh yang mungkin terjadi akibat tekanan berlebihan ataupun penanganan yang kurang tepat.

Di pabrik BahButong, kereta grobak dimanfaatkan untuk menampung hasil keluaran mesin OTR, DIBN, PCR, maupun RV sebelum dialihkan ke proses berikutnya. Penggunaannya tidak hanya memperlancar distribusi bahan, tetapi juga mendukung kebersihan, kerapian, serta efisiensi kerja selama keseluruhan rangkaian produksi.



Gambar 58. Kereta Grobak/ Penampung

3.5.4. Oksidasi Enzymatis

1). Tambir

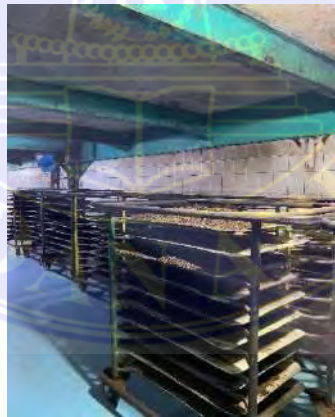
Tambir adalah alat tradisional dalam pengolahan teh yang digunakan pada tahap sortasi manual. Berbentuk wadah datar dari anyaman bambu atau bahan ringan, alat ini berfungsi untuk menampung dan memisahkan pucuk teh berdasarkan ukuran dan kualitas. Penggunaannya dilakukan dengan menggoyangkan tambir agar daun teh tersebar dan terpisah dari batang, kotoran, atau bagian yang tidak diinginkan. Walaupun kini sortasi banyak dilakukan dengan mesin, tambir masih dipakai pada skala kecil atau pengecekan mutu akhir karena praktis dan mampu menjaga kualitas teh.



Gambar 59. Tambir

2). Trolly

Trolly adalah alat bantu berbentuk kereta dorong beroda yang digunakan untuk memindahkan pucuk teh atau hasil olahan dari satu tahap ke tahap lain. Penggunaannya mempercepat distribusi bahan, menjaga kebersihan, serta mengurangi risiko kerusakan akibat penanganan manual.



Gambar 60. Trolly

3.5.5. Pengeringan

1). *Fluid Bed Dryer (FBD)*

Fluid Bed Dryer (FBD) merupakan salah satu mesin pengering modern yang banyak digunakan dalam industri teh untuk menurunkan kadar air pucuk teh secara

cepat dan merata. Prinsip kerjanya memanfaatkan aliran udara panas bertekanan yang ditiupkan dari bagian bawah mesin sehingga daun teh akan “terapung” atau bergerak bebas di atas aliran udara. Kondisi ini membuat kontak antara udara panas dan bahan lebih optimal.

Keunggulan penggunaan FBD adalah proses pengeringan menjadi lebih efisien, merata, dan mampu menjaga kualitas teh. Selain mempercepat penurunan kadar air hingga mencapai standar aman (sekitar 2–3%), alat ini juga membantu mempertahankan aroma, rasa, dan warna teh tanpa merusak senyawa aktif yang terkandung di dalamnya.

FBD dirancang dengan sistem kontrol suhu dan waktu yang presisi, sehingga dapat disesuaikan dengan jenis teh yang diolah, baik teh hijau, hitam, maupun oolong. Dengan kelebihan tersebut, Fluid Bed Dryer menjadi salah satu mesin penting yang menunjang efisiensi produksi sekaligus menjamin mutu teh kering.



Gambar 61.Fluid Bed Dryer (FBD)

2). *Two Stage Dryer (TSD)*

Two Stage Dryer (TSD) merupakan alat pengering yang menggunakan sistem dua tahap untuk menurunkan kadar air daun teh secara lebih terkontrol. Pada tahap pertama, proses dilakukan dengan suhu relatif tinggi guna mengurangi kadar

air dengan cepat, kemudian dilanjutkan tahap kedua pada suhu lebih rendah agar pengeringan merata tanpa menurunkan kualitas pucuk.

Keunggulan TSD dibandingkan pengering tunggal terletak pada hasil yang lebih seragam, warna teh yang lebih baik, serta aroma dan cita rasanya yang tetap terjaga. Metode bertahap ini juga mampu mengurangi risiko daun gosong maupun penurunan mutu. Dalam industri, TSD banyak diaplikasikan pada pengolahan teh hitam maupun hijau dalam skala besar karena dinilai hemat energi sekaligus efektif dalam menjaga standar mutu. Oleh karena itu, mesin ini menjadi salah satu peralatan vital dalam proses produksi teh modern.



Gambar 62. Two Stage Dryer(TSD)

3.4.5. Prasortasi

1). Vibro

Vibro adalah mesin pendukung dalam pengolahan teh yang berfungsi untuk melakukan sortasi berdasarkan ukuran partikel. Prinsip kerjanya menggunakan getaran (vibrasi) yang membuat teh kering bergerak dan terpisah melalui saringan atau ayakan dengan ukuran berbeda. Dengan alat ini, teh dapat dipilah menjadi beberapa grade sesuai standar mutu, mulai dari partikel halus hingga kasar. Penggunaan Vibro tidak hanya mempercepat proses sortasi, tetapi juga membantu menjaga konsistensi kualitas produk akhir.



Gambar 63.Vibro

2). Middleton

Middleton adalah mesin sortasi yang digunakan dalam industri teh untuk memisahkan daun teh kering berdasarkan ukuran dan bentuk partikel. Prinsip kerjanya menggunakan sistem ayakan berlapis dengan ukuran berbeda, sehingga teh dapat dipilah menjadi beberapa grade, mulai dari yang kasar hingga halus. Penggunaan Middleton memudahkan proses klasifikasi mutu, mempercepat pekerjaan, serta membantu menjaga konsistensi kualitas teh yang dihasilkan sebelum tahap pengepakan.



Gambar 64.Middleton

3). Corong Hembus

Corong hembus merupakan peralatan pendukung yang berfungsi untuk membantu memindahkan atau mengalirkan daun teh kering dengan menggunakan tiupan udara. Alat ini biasanya terhubung dengan mesin sortasi atau pengering, sehingga teh dapat dialirkan ke wadah atau tahapan berikutnya tanpa perlu dipindahkan secara manual. Penggunaan corong hembus mempercepat aliran bahan, menjaga kebersihan, serta mengurangi risiko kerusakan daun teh akibat penanganan langsung. Dengan demikian, proses distribusi dalam jalur produksi menjadi lebih efisien dan teratur.



Gambar 65. Corong hembus

3.4.6. Sortasi

1). Nissen

Nissen merupakan mesin sortasi yang berfungsi memisahkan teh kering berdasarkan ukuran partikel. Alat ini menggunakan ayakan berlapis sehingga teh dapat terbagi ke dalam beberapa grade sesuai standar mutu. Penggunaannya membuat proses sortasi lebih efisien, teratur, serta membantu menjaga konsistensi kualitas teh sebelum dikemas. alat sortasi yang berfungsi untuk mengayak serta memisahkan bubuk teh berdasarkan ukuran partikel yang diinginkan. Selain dilengkapi ayakan, alat ini juga memiliki roll press yang memberikan tekanan pada bubuk teh berukuran cukup besar, seperti bubuk IV atau bubuk kasar IV, agar menjadi lebih ringan, tipis, dan tidak menggumpal. Dengan demikian, proses sortasi berikutnya dapat berlangsung lebih mudah dan teratur.



Gambar 66.Nissen

2). Siliran

Siliran adalah peralatan tradisional yang digunakan dalam pengolahan teh, khususnya pada tahap sortasi manual. Alat ini berbentuk wadah datar mirip tampah, biasanya terbuat dari anyaman bambu atau bahan ringan lain, yang berfungsi untuk menampi serta memisahkan daun teh dari kotoran, batang, maupun partikel yang tidak diinginkan. Cara penggunaannya dilakukan dengan gerakan mengayun atau menampi, sehingga daun teh dapat tersebar merata dan bagian yang ringan atau halus terpisah dari bagian yang lebih berat. Meskipun teknologi modern telah banyak digunakan dalam sortasi, siliran masih dipakai pada skala kecil atau untuk pengecekan mutu karena praktis, sederhana, dan membantu menjaga kualitas teh.



Gambar 67.Siliran

3). Vibro Screen

Vibro Screen merupakan mesin sortasi yang berfungsi memisahkan teh kering berdasarkan ukuran partikel dengan memanfaatkan sistem getaran. Alat ini dilengkapi dengan beberapa lapisan ayakan yang memungkinkan pemisahan teh sesuai tingkat kehalusan, mulai dari partikel kasar hingga halus. Alat ini digunakan untuk mengayak bubuk III dengan cara memisahkan bagian yang kasar dari bubuk teh hitam. Hasil akhirnya adalah bubuk teh yang lebih bersih karena sudah terbebas dari serat, tangkai, atau kotoran yang tidak diinginkan. Pada mesin Vibro terdapat tujuh roll press yang bekerja dengan prinsip listrik statis. Saat bubuk teh melewati bagian bawah roll, energi listrik statis akan mengangkat partikel yang ringan dan memisahkannya dari partikel yang lebih berat.

Selain itu, di bagian atas mesin terdapat meja ayakan yang bisa dilepas atau diganti sesuai kebutuhan. Fungsinya adalah untuk menentukan ukuran partikel bubuk teh sesuai standar mutu yang diinginkan. Dengan demikian, mesin Vibro tidak hanya membuat proses sortasi lebih efektif, tetapi juga memastikan kualitas teh tetap terjaga.



Gambar 68. Vibro Screen

4). Jackson

Jackson adalah salah satu mesin sortasi teh yang digunakan untuk memisahkan daun teh kering berdasarkan ukuran partikel. Prinsip kerjanya mirip dengan mesin ayakan lainnya, yaitu dengan menggunakan saringan berlapis sehingga teh dapat terbagi menjadi beberapa grade sesuai standar mutu.

Keunggulan mesin Jackson adalah kapasitas kerjanya yang cukup besar dan mampu melakukan sortasi dengan lebih cepat serta konsisten. Penggunaan alat ini membantu meningkatkan efisiensi proses, menjaga kebersihan, dan mempertahankan kualitas teh sebelum masuk ke tahap akhir pengepakan.



Gambar 69. Jackson

5). BIN

BIN merupakan fasilitas pendukung dalam pengolahan teh yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan sementara untuk menampung teh kering setelah melewati proses sortasi atau pengeringan. Wadah ini digunakan sebagai area transit sebelum teh dialirkan ke tahap berikutnya, terutama proses pengepakan maupun distribusi. Selain sebagai penampung, BIN juga berperan menjaga kualitas teh. Dengan adanya wadah ini, produk teh terlindungi dari debu, kelembapan, serta kontaminasi lain yang dapat menurunkan mutu. Rancangannya membantu penataan bahan menjadi lebih teratur, sehingga alur produksi dapat berjalan lebih efisien.

Dalam praktik industri, BIN umumnya dibuat dari logam atau material higienis lain yang mudah dibersihkan dan sesuai dengan standar sanitasi. Kapasitasnya pun bervariasi, disesuaikan dengan volume produksi yang dihasilkan. Penggunaan BIN membuat proses produksi lebih terkendali, praktis, serta mampu mempertahankan mutu teh hingga ke tahap pengepakan. Karena itu, keberadaan BIN menjadi salah satu komponen penting dalam mendukung kelancaran proses produksi teh modern.



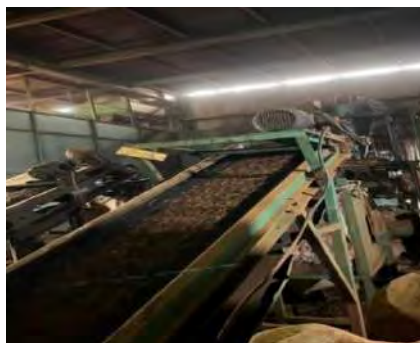
Gambar 70.BIN

3.4.6. Pengepakan

1). Blender

Blender adalah mesin yang digunakan untuk mencampur berbagai jenis atau grade teh kering agar menghasilkan cita rasa, aroma, dan kualitas yang konsisten sesuai standar produk. Proses blending dilakukan dengan cara mengombinasikan teh dari berbagai hasil sortasi maupun dari kebun berbeda, sehingga tercipta karakter produk yang seragam dan stabil.

Penggunaan blender sangat penting dalam industri teh, karena konsumen biasanya menginginkan mutu yang sama pada setiap kemasan. Selain itu, alat ini juga membantu meningkatkan efisiensi produksi serta mempermudah pencapaian standar kualitas yang diinginkan.



Gambar 71..Blender

2). Packer

Packer adalah mesin yang berfungsi untuk melakukan pengepakan teh kering ke dalam wadah atau kemasan sesuai ukuran dan standar yang ditetapkan. Alat ini bekerja dengan menimbang, mengisi, serta menutup kemasan secara otomatis atau semiotomatis, sehingga produk siap dipasarkan. Peran utama packer bukan hanya sebagai pengemas, tetapi juga untuk menjaga mutu teh agar tetap terlindungi dari udara, kelembapan, cahaya, maupun kontaminasi yang bisa menurunkan kualitas. Dengan kemasan yang baik, teh memiliki daya simpan lebih lama sekaligus tampilan yang lebih menarik bagi konsumen.

Dalam skala industri, packer umumnya digunakan untuk berbagai jenis kemasan, mulai dari kantong kertas, plastik, hingga kemasan aluminium foil. Selain meningkatkan efisiensi produksi, penggunaan mesin packer juga memastikan keseragaman berat dan volume pada setiap produk, sehingga standar mutu tetap konsisten.

Packer adalah mesin yang digunakan untuk mengemas bubuk teh hasil dari blender ke dalam kemasan. Alat ini dilengkapi dengan dua corong yang berfungsi menyalurkan bubuk teh ke bagian bawah agar dapat dikemas oleh operator menggunakan bahan kemasan seperti paper sack atau polybag. Selain memudahkan proses pengemasan, packer juga mempermudah pengambilan sampel untuk diuji di ruang tester serta membantu penataan urutan kemasan agar lebih rapi. Mesin ini memiliki kapasitas kerja mencapai 1500 kg



Gambar 72.Packer

3). Mesin Press

Mesin Press adalah peralatan yang digunakan untuk memadatkan atau mengepres kemasan teh, biasanya setelah bubuk teh dikemas dalam paper sack atau polybag. Tujuannya adalah agar kemasan lebih rapat, padat, dan mudah ditata, sekaligus meminimalkan volume penyimpanan maupun ruang distribusi.

Selain itu, penggunaan mesin ini juga membantu menjaga kualitas teh selama penyimpanan dan pengiriman, karena kemasan yang padat dapat mengurangi risiko kerusakan isi akibat guncangan atau paparan udara. Dalam praktik industri, Mesin Press menjadi salah satu peralatan penting untuk meningkatkan efisiensi, kerapihan, dan keamanan produk teh sebelum dipasarkan.



Gambar 73.Mesin Press

4). Gudang Produksi

Gudang Produksi adalah fasilitas penyimpanan yang digunakan untuk menampung teh kering yang sudah dikemas sebelum didistribusikan atau dipasarkan. Fasilitas ini memiliki peran penting dalam menjaga kualitas teh agar tetap terjaga hingga sampai ke konsumen.

Operasional gudang harus mempertahankan kondisi yang terkontrol, terutama dari segi suhu, kelembapan, dan kebersihan. Hal ini bertujuan mencegah penurunan mutu teh akibat paparan udara lembap, debu, atau serangga. Selain itu, penataan kemasan di dalam gudang diatur secara rapi untuk mempermudah inventarisasi, pencatatan stok, serta proses bongkar muat.

Gudang produksi juga berfungsi sebagai pusat koordinasi distribusi. Teh yang sudah dikemas disimpan sementara sebelum dikirim sesuai permintaan pasar, sehingga gudang tidak hanya berperan sebagai tempat penyimpanan, tetapi juga sebagai penghubung penting dalam rantai pasok produksi teh.



Gambar 74. Gudang Produksi

BAB IV

PERMASALAHAN DAN SOLUSI

4.1 Permasalahan yang dihadapi instansi/perusahaan

1. Keterbatasan produksi akibat musim kemarau dan minimnya ketersediaan air untuk pucuk teh.
2. Kerusakan akses jalan yang menghambat proses distribusi hasil panen
3. Penggunaan peralatan manual dalam perawatan yang menyebabkan rendahnya efisiensi waktu.

4.2 Rekomendasi bagi instansi/Perusahaan

1. Keterbatasan produksi akibat musim kemarau dan minimnya ketersediaan air untuk pucuk teh.

Untuk mengatasi permasalahan ini, perusahaan dapat mengimplementasikan sistem irigasi modern, seperti irigasi tetes maupun sprinkler, guna menjaga ketersediaan air pada musim kemarau. Selain itu, pembangunan embung atau tandon air di sekitar area perkebunan dapat menjadi solusi penyimpanan cadangan air. Upaya lain yang dapat ditempuh adalah pengembangan dan penggunaan varietas tanaman teh yang lebih adaptif terhadap kondisi kekeringan, serta penerapan teknik pemulsaan dengan bahan organik untuk mempertahankan kelembaban tanah.

2. Kerusakan akses jalan yang menghambat proses distribusi hasil panen
Perbaiki infrastruktur jalan menjadi hal yang mendesak, baik melalui kerja sama dengan pemerintah daerah maupun melalui inisiatif perusahaan dengan memanfaatkan material lokal sebagai solusi sementara. Di samping itu, perusahaan dapat mempertimbangkan pengadaan sarana transportasi yang lebih sesuai dengan kondisi medan, sehingga distribusi hasil panen tetap dapat berlangsung secara optimal meskipun akses jalan belum sepenuhnya pulih.

3. Penggunaan peralatan manual dalam perawatan yang menyebabkan rendahnya efisiensi waktu.

Peningkatan efisiensi perawatan tanaman dapat dicapai dengan investasi pada mekanisasi perkebunan, misalnya melalui penyediaan mesin pemotong gulma, pemangkasan, serta peralatan modern lainnya. Upaya ini perlu diiringi dengan pelatihan tenaga kerja agar mampu mengoperasikan dan merawat mesin secara tepat. Lebih jauh, pemanfaatan teknologi digital, seperti sensor kelembaban tanah maupun drone untuk pemantauan lahan, juga dapat mendukung efektivitas perawatan tanaman.

4.3 Permasalahan dan kendala yang dihadapi Selama pelaksanaan PKL

1. Pada saat kegiatan apel pagi mahasiswa masih bingung Dimana dilakukan apel pagi, karena mahasiswa belum sepenuhnya mengetahui peletakan Lokasi apel pagi Dimana akan berlangsung.
2. Keterbatasan sarana transportasi bagi mahasiswa.
3. Kekurangan peralatan kerja (misalnya cangkul).
4. Keterbatasan Alat Pelindung Diri (APD).
5. Kesulitan memperoleh tanda tangan manager karena kesibukan.

4.4 Solusi atas permasalahan dan kendala yang dihadapi selama pelaksana PKL.

1. Pada saat kegiatan apel pagi mahasiswa masih bingung Dimana dilakukan apel pagi, karena mahasiswa belum sepenuhnya mengetahui peletakan Lokasi apel pagi Dimana akan berlangsung.

Permasalahan ini dapat diminimalisasi melalui pelaksanaan sosialisasi dan orientasi lapangan sebelum kegiatan PKL dimulai. Pihak instansi atau dosen pembimbing dapat memberikan arahan mengenai tata tertib, jadwal, serta lokasi kegiatan. Selain itu, penyediaan papan informasi atau penunjukan koordinator kelompok yang bertugas mengarahkan mahasiswa menuju lokasi apel pagi akan sangat membantu dalam menciptakan ketertiban kegiatan.

2. Keterbatasan sarana transportasi bagi mahasiswa.

berupa fasilitas kendaraan operasional yang disediakan oleh pihak perguruan tinggi maupun instansi mitra. Alternatif lain adalah dengan menerapkan sistem penggunaan kendaraan secara bergilir antar mahasiswa, sehingga sarana yang tersedia dapat dimanfaatkan secara lebih efisien. Selain itu, kerja sama dengan instansi setempat dapat menjadi solusi strategis guna mendukung kelancaran mobilitas mahasiswa selama PKL.

3. Kekurangan peralatan kerja (misalnya cangkul).

peralatan secara menyeluruh sebelum mahasiswa diterjunkan ke lapangan. Pihak perguruan tinggi maupun instansi mitra diharapkan dapat menyiapkan peralatan tambahan agar mahasiswa tidak bergantung pada masyarakat sekitar. Selain itu, sistem peminjaman peralatan secara terpusat dapat diterapkan untuk memastikan penggunaan peralatan lebih terkoordinasi.

4. Keterbatasan Alat Pelindung Diri (APD).

Ketersediaan APD yang memadai merupakan kewajiban yang perlu dipenuhi oleh perguruan tinggi sebelum mahasiswa melaksanakan kegiatan lapangan. Upaya ini sebaiknya diiringi dengan pemberian pelatihan terkait penggunaan APD guna meningkatkan kesadaran mahasiswa akan pentingnya keselamatan kerja. Di sisi lain, instansi mitra dapat menyediakan atau meminjamkan APD sebagai bentuk dukungan terhadap kelancaran dan keamanan kegiatan PKL.

5. Kesulitan memperoleh tanda tangan manager karena kesibukan.

Hambatan administratif ini dapat diselesaikan dengan menjadwalkan waktu khusus untuk bertemu manager sesuai dengan agenda kerja beliau. Sebagai alternatif, dapat dilakukan delegasi kewenangan kepada Asisten lain yang berkompeten untuk memberikan tanda tangan. Pemanfaatan sistem tanda tangan elektronik juga dapat dipertimbangkan sebagai solusi jangka panjang yang lebih praktis dan efisien.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PTPN IV Regional II Kebun dan Pabrik Teh, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap peningkatan kompetensi akademik maupun keterampilan praktis mahasiswa. Melalui kegiatan lapangan, mahasiswa memperoleh pengalaman langsung mengenai budidaya tanaman teh mulai dari pembibitan, pemeliharaan, pemangkasan, panen hingga proses pengolahan di pabrik. Pengalaman ini membuktikan bahwa teori yang diperoleh di bangku perkuliahan dapat diimplementasikan secara nyata, sehingga mahasiswa mampu mengintegrasikan pengetahuan akademik dengan praktik di lapangan.

Selain keterampilan teknis, mahasiswa juga mendapatkan pemahaman mendalam mengenai sistem manajemen perkebunan, tata kelola tenaga kerja, serta strategi yang digunakan perusahaan dalam menjaga kualitas produksi dan efisiensi operasional. Hal ini memperluas wawasan mahasiswa dalam memahami bagaimana sebuah perusahaan agroindustri mengelola sumber daya secara terstruktur dan terintegrasi. Tidak hanya itu, kegiatan PKL juga memberikan gambaran nyata tentang tantangan yang dihadapi perusahaan, seperti fluktuasi harga teh, keterbatasan tenaga kerja muda, serta ancaman hama dan penyakit tanaman. Melalui hal tersebut, mahasiswa dilatih untuk berpikir kritis, adaptif, dan solutif dalam menghadapi persoalan yang ada.

Lebih jauh, kegiatan PKL tidak hanya menekankan pada pencapaian keterampilan teknis, tetapi juga menumbuhkan soft skills yang sangat penting, seperti kedisiplinan, kerjasama tim, kemampuan komunikasi, serta tanggung jawab. Aspek ini menjadi bekal penting bagi mahasiswa untuk meningkatkan kesiapan dalam memasuki dunia kerja yang kompetitif. Dari sisi kelembagaan, kegiatan PKL turut mempererat hubungan antara perguruan tinggi dengan dunia industri, sehingga tercipta sinergi yang saling menguntungkan. Mahasiswa memperoleh

pengalaman berharga, sementara perusahaan mendapatkan tenaga tambahan, ide, serta inovasi yang berpotensi bermanfaat bagi keberlangsungan operasional.

Walaupun secara umum pelaksanaan PKL berjalan dengan baik, terdapat pula beberapa kendala yang menjadi catatan, seperti keterbatasan fasilitas transportasi dan peralatan, serta kurangnya kejelasan informasi teknis pada tahap awal kegiatan. Kendala ini sedikit banyak memengaruhi efektivitas pelaksanaan, namun tetap memberikan pelajaran penting bagi mahasiswa untuk dapat beradaptasi dan mencari solusi.

Secara keseluruhan, kegiatan PKL di PTPN IV Regional II Kebun dan Pabrik Teh berhasil mencapai tujuannya, yakni meningkatkan kompetensi akademik, keterampilan praktis, serta membentuk sikap profesional mahasiswa. Pengalaman yang diperoleh diharapkan menjadi bekal berharga dalam membangun karier, khususnya di bidang agribisnis dan agroindustri, serta mempersiapkan mahasiswa untuk menghadapi tantangan dunia kerja di masa mendatang.

5.2 Saran

1. Bagi pihak penyelenggara PKL, disarankan untuk meningkatkan koordinasi awal, terutama terkait informasi lokasi, jadwal, serta pembagian tugas agar pelaksanaan kegiatan lebih terarah.
2. Penyediaan sarana dan prasarana pendukung, seperti transportasi dan peralatan kerja, perlu diperhatikan agar tidak menghambat kelancaran kegiatan mahasiswa di lapangan.
3. Mahasiswa diharapkan dapat lebih proaktif dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan kerja, serta meningkatkan kemampuan komunikasi dan kerjasama tim.
4. Untuk penelitian maupun pelaksanaan kegiatan serupa di masa mendatang, perlu dilakukan evaluasi secara berkesinambungan sehingga hasil kegiatan dapat memberikan manfaat yang lebih optimal bagi mahasiswa maupun lembaga terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasibuan, R. (2019). *Budidaya Tanaman Teh di Perkebunan Dataran Tinggi*. Medan: USU Press.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (1957). *Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 229/UM/57 tentang Pengambilalihan Perusahaan Asing*. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (1975). *SK Menteri Pertanian Nomor YA/5/5/23 tentang PT Perkebunan VIII*. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Kementerian BUMN. (2014). *SK Menteri BUMN Nomor SK-51/DI.MBU/10/2014 tentang Perubahan Anggaran Dasar PTPN IV*. Jakarta: Kementerian BUMN.
- Lumban Tobing, G. H. S. (1974). *Akta Notaris Nomor 65 tentang Perubahan Pengelolaan Menjadi PT Perkebunan VIII*. Medan: Notaris.
- Lubis, Z. (2020). *Pengelolaan lingkungan perkebunan berkelanjutan di Sumatera Utara*. *Jurnal Pertanian Tropik*, 7(2), 45–56.
- Pemerintah Republik Indonesia. (1958). *Undang-Undang Nasionalisasi Nomor 86 Tahun 1958 tentang Pengambilalihan Perusahaan Asing*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Pemerintah Republik Indonesia. (1961). *Undang-Undang Nomor 141 Tahun 1961 tentang PPN Daerah Sumatera Utara*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Pemerintah Republik Indonesia. (1963). *Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1963 tentang Perusahaan Aneka Tanaman IV (ANTAN-IV)*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Pemerintah Republik Indonesia. (1968). *Peraturan Pemerintah Nomor 141 Tahun 1968 tentang Perubahan Nama Perusahaan Aneka Tanaman IV menjadi PNP VIII*. Jakarta: Sekretariat Negara.

PT Perkebunan Nusantara IV (Persero). (1996). Akta Pendirian PTPN IV Nomor 37 tentang Peleburan PTP VI, PTP VII, dan PTP VIII. Medan: PTPN IV.

PT Perkebunan Nusantara IV. (2020). Profil Perusahaan: Kebun dan Pabrik Teh Bah Butong. Medan: PTPN IV.

PT Perkebunan Nusantara IV. (2021). Profil Perusahaan PTPN IV. Medan: PTPN IV.

Selayang Pandang. . (2013). PT PERKEBUNAN NUSANTARA IV UNIT TEH BAH BUTONG.


Sipayung, D., & Simanjuntak, M. (2021). Analisis sosial ekonomi masyarakat sekitar kebun teh Sidamanik. *Jurnal Sosial Humaniora*, 12(1), 88–97.

Siregar, A. (2018). Manajemen operasional perkebunan teh: Studi kasus PTPN IV. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 6(2), 101–113.

Sitompul, H. (2020). Pengelolaan Hama Terpadu pada Tanaman Teh. Bogor: Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar.

Lampiran

Gambar 1: Surat jalan praktek kerja lapangan



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS PERTANIAN

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7366878, 7364348 ☎ (061) 7368012 Medan 20371
 Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225802 ☎ (061) 8226331 Medan 20132
 Website : www.uma.ac.id E-Mail : univ_medanarea@uma.ac.id

Nomor : 62/FP.0/01.2/PKL/VII/2025 Medan, 25 Juli 2025
 Lamp. : -
 Hal : Surat Jalan/Izin Praktek Kerja Lapangan

Yth. Bapak/Ibu Pimpinan
 PTPN IV Regional II Kebun dan Pabrik Teh Bahbutong
 Di Tempat

Dengan hormat,

Sesuai dengan konfirmasi dan surat balasan nomor _____, bersama ini kami mengirimkan mahasiswa peserta ke PTPN IV Regional II Kebun dan Pabrik Teh Bahbutong yang Bapak/Ibu pimpin atas nama :


No	Nama Mahasiswa	NIM	Program Studi
1	Alexsander Simanullang	228220093	Agribisnis
2	Veby Tri Fiona Kaban	228220067	Agribisnis
3	Elsa Netania Br. Milala	228220083	Agribisnis
4	Abdi Syahputra Situmorang	228220100	Agribisnis
5	Vebrian Tua Simanjuntak	228220069	Agribisnis

Sehubungan dengan perihal tersebut, sebagai bahan pertimbangan Bapak bersama ini kami sampaikan beberapa hal antara lain :

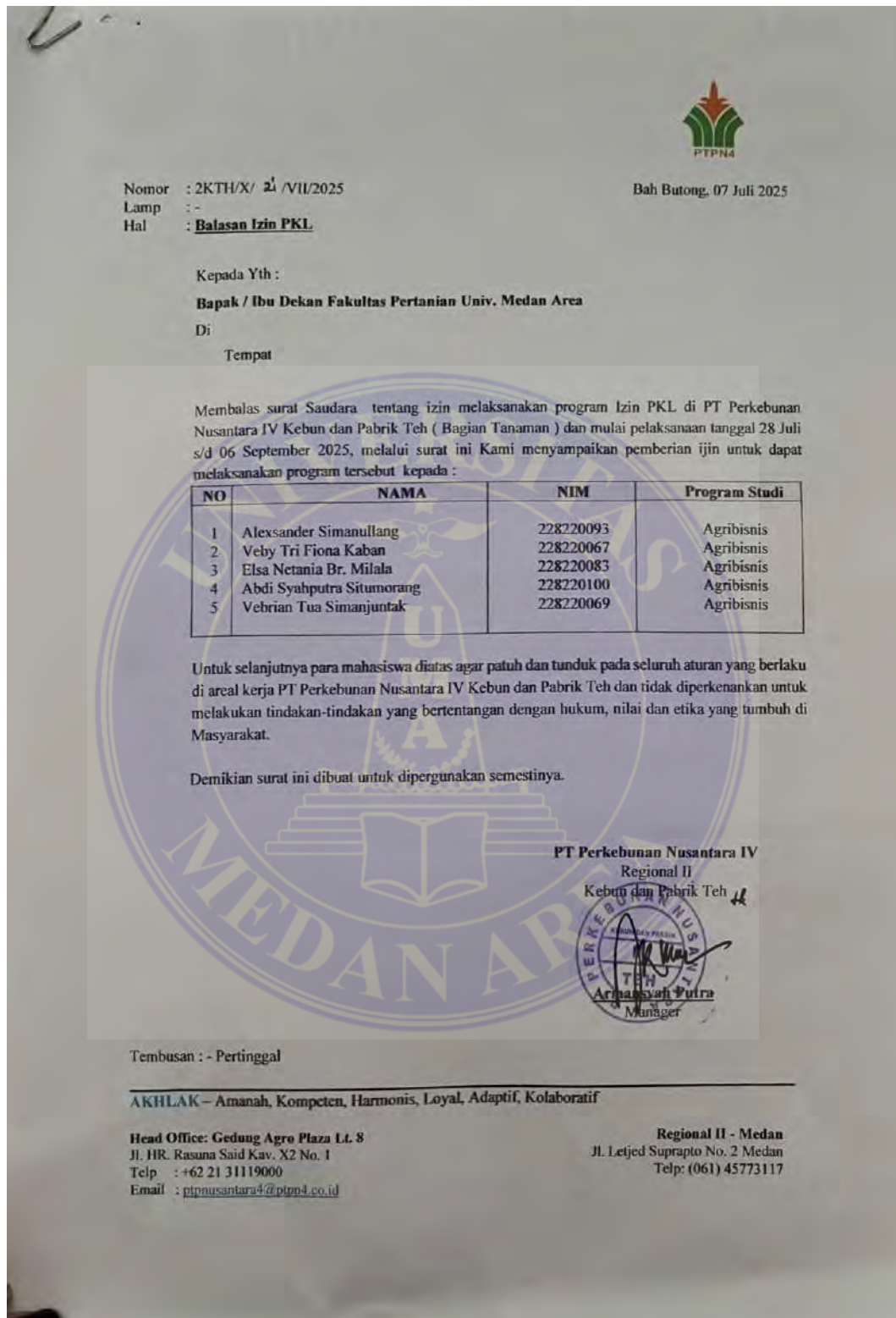
1. Hasil pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) semata-mata dipergunakan untuk kepentingan akademik
2. Pelaksanaan PKL berlangsung mulai tanggal 28 Juli - 6 September 2025
3. Materi kegiatan PKL menyangkut manajemen dan aktivitas di PTPN IV Regional II Kebun dan Pabrik Teh Bahbutong
4. Segala pembiayaan yang timbul berkaitan dengan pelaksanaan PKL ditanggung oleh mahasiswa yang bersangkutan
5. Sehubungan telah diterapkannya Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), maka bersamaan ini kami harapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk menandatangani sertifikat PKL yang akan diterbitkan oleh Fakultas Pertanian UMA.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan bantuan Bapak kami ucapkan terima kasih.

Dekan Fakultas Pertanian UMA


 Panjang Hermosa, S.P., M.Si

Gambar 2. Surat balasan ijin praktek kerja lapangan



Gambar 3: Surat selesai PKI/ Sertifikat












Gambar 7: Form penilaian Dosen



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS PERTANIAN

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7366878, 7364348 📠 (061) 7368012 Medan 20371
 Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 📠 (061) 8226331 Medan 20132
 Website : www.ums.ac.id E-Mail : univ_medanarea@uma.ac.id


FORMULIR PENILAIAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL) TAHUN 2025

Kode matakuliah : FPT20030
 Matakuliah / SKS : Praktek Kerja Lapangan / 6 SKS
 Dosen Pembimbing Lapangan : Prof. Dr. Ir. Elli Afrida, M.P.

No.	Nama	NIM	Kriteria					Total Nilai Pembimbing (TNP)	NA Perusahaan	((RNP+NA Perusahaan)/2)	Grade (A, B, B+, C, C+,D,E)
			Individu			Laporan					
			Penguasaan Teori	Kemampuan Analisa dan Perencanaan	Keaktifan Bimbingan	Kemampuan Penulisan Laporan	Kemampuan dalam Ujian				
1	Alexsander Simanullang	228220093	90	90	86	90	90				
2	Veby Tri Fiona Kaban	228220067	90	90	80	90	90				
3	Elsa Netania Br Milala	228220083	90	90	80	90	90				
4	Abdi Syahputra Situmorang	228220100	90	90	80	90	87				
5	Vebrian Tua Simanjuntak	228220069	90	90	80	90	85				

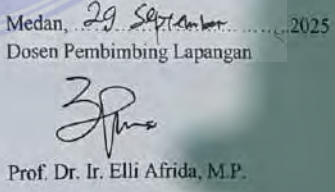
Kisaran Penentuan Nilai :
 A ≥ 85,00
 B+ ≥ 77,50 – 84,99
 B ≥ 70,00 – 77,49
 C+ ≥ 62,50 – 69,99
 C ≥ 55,00 – 62,49
 D ≥ 45,00 – 54,99

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian




Dr. Siswa Panjang Hernosa, S.P., M.Si

Medan, 29 September 2025
Dosen Pembimbing Lapangan



Prof. Dr. Ir. Elli Afrida, M.P.



Gambar 8: Daftar hadir peserta ujian praktik kerja lapangan



DAFTAR HADIR PESERTA
UJIAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL)
TAHUN AKADEMIK GANJIL 2025/2026

No.	Kelompok	Nama	NIM	Tanda Tangan
1	23	Alexsander Simanullang	228220093	
2		Veby Tri Fiona Kaban	228220067	
3		Elsa Netania Br. Milala	228220083	
4		Abdi Syahputra Situmorang	228220100	
5		Vebrian Tua Simanjuntak	228220069	

Dekan,

Dr. Siswa Panjang Hermosa, S.P., M.Si

Penguji,

Prof. Dr. Ir. Elli Afrida, M.P.

Gambar 9: Jurnal Harian

Gambar : Kunjungan DPL



Gambar : Anggota kelompok pkl



Gambar 3 : Merayakan Kemerdekaan RI



Gambar 4 : Seluruh Mahasiswa PKL di PTPN IV Regional 2 Kebun dan Pabrik Teh

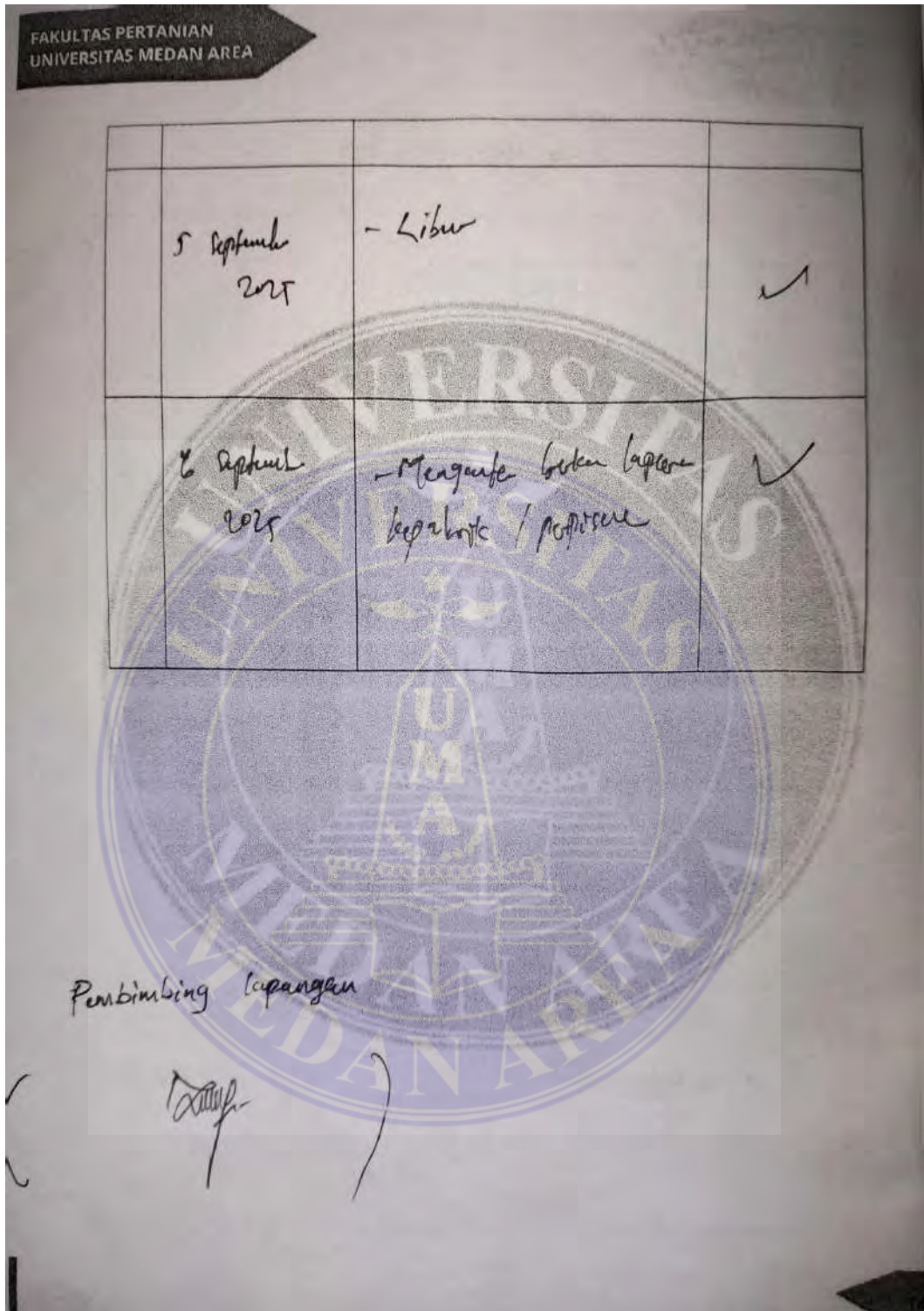




FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

BIODATA MAHASISWA

NAMA MAHASISWA : Elsa Netania br Milana.
NIM : 228220083
KELOMPOK : 23
DOSEN PEMBIMBING : Prof.
LOKASI PKL : PTPN IV Regional II Bahbutong
NO HP : 0821 63148949
EMAIL : elsa.netania@gmail.com
ALAMAT :



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

MINGGU KE-6

JURNAL KEGIATAN HARIAN

1/September 2015	- Proses sortasi - Pas sortasi - Pelebaran Jenos Lubuk	✓
2/September 2015	Proses pengepakan	✓
3 September 2015	- Poster uji kadar air pap feh pengujian mi tolak menggunakan air kran tetapi aquadest - Apat yg digunakan yaitu distilasi	✓
4 September 2015	- Menginjakan laporan	✓

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

29 Agustus 2015	-Pengepakan L _o Tk = 7 Gram	Mena CCP ↓ Bender ↓ Pier sack ↓ Rofe Press
30/Agustus 2015	-Proses pengeringan pengeringan ditakukan selamne 30-50 menit L _o Menggunkan mesin PSD dan TSD	-Suhu 110 ^o C,

Pembimbing lapangan

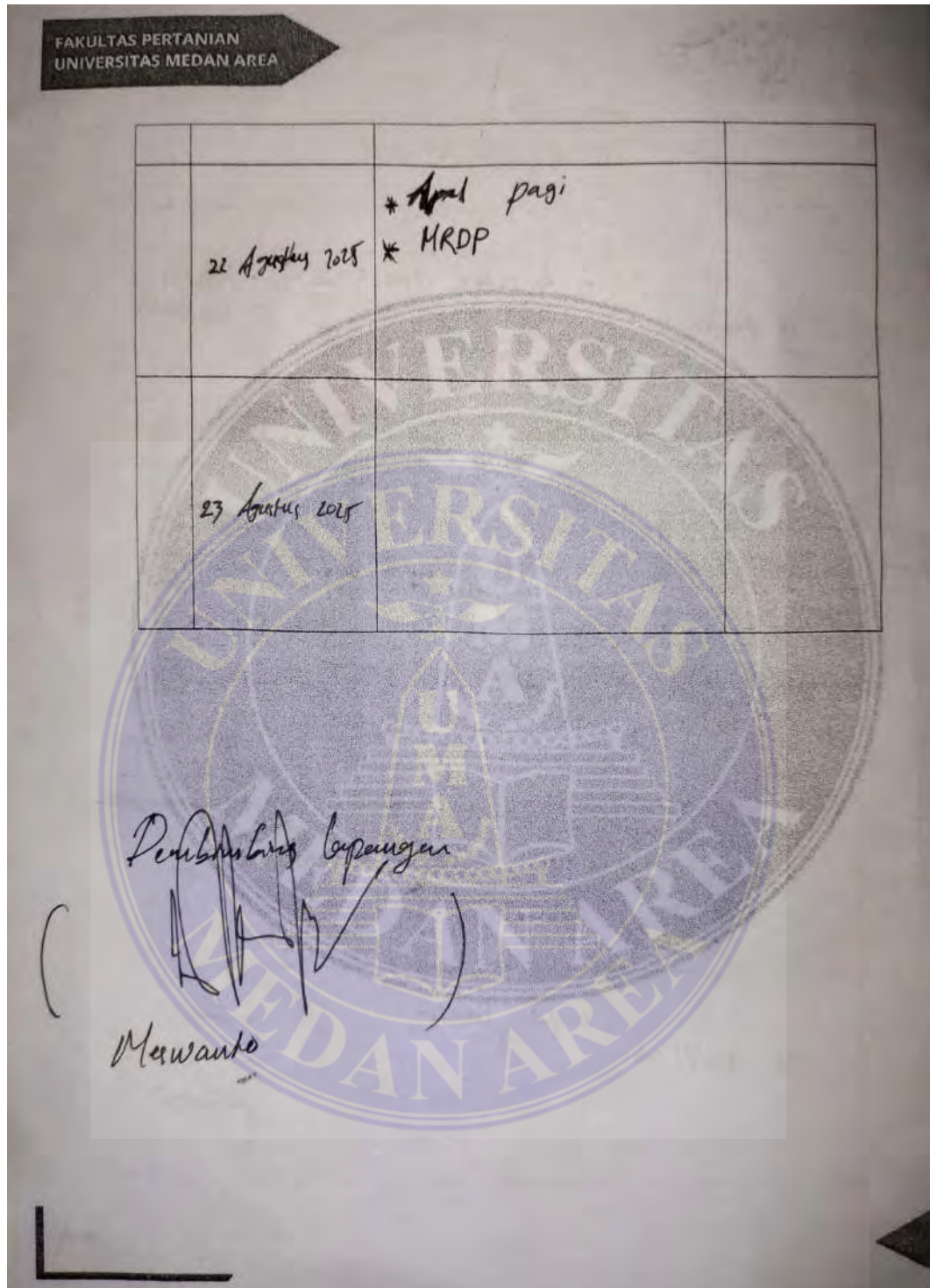
(
[Signature]
)

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

MINGGU KE-5

JURNAL KEGIATAN HARIAN

		Proses Pengolahan	Proses Pengaliran
25 Agustus 2025		- Daun teh di Adeline - " " " " di pabrik - Pelayuan - Penggulungan OTR - pengaliran - bubuk 1-8 Ampas - PCR - bubuk 2-9	- Open top Roller OTR PCR RV RV
26 Agustus 2025		* Pengeringan daun basah atau pelayuan *	- Suhu 35-50°C
27 Agustus 2025		- Oksidasi Enzimatis (fermentasi) - pengeringan	- Total waktu fermentasi 120-130 menit - yg di fermentasi sisa bubuk 2 & 3
28 Agustus 2025		- sortasi 1- disortasi - status sortasi	



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-4

18 Agustus 2015	- kegiatan Tea walk	- Panitia Tea walk
19 Agustus 2015	- Apel pagi - Membersihkan lapangan dan Area tea walk	
20 Agustus 2015	- Apel pagi - Pembibitan selek Teh - Berburu ukuran 1x10 m	- bibit yg bagus dari tanaman tel yang berumur 10th
21 Agustus 2015	- ke pabrik	- free - tidak ada produksi

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

15 Agustus 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Apel pagi - Penyiraman (memberi Etk Gulma) 	<ul style="list-style-type: none"> +elotakuban selelah pangkas * Tenaga 10,5 US/ha
16 Agustus	<ul style="list-style-type: none"> - Apel pagi - Gotong Royong Persempaan HUT RI ke 80 	

Pembimbing Lapangan

Meswanto

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

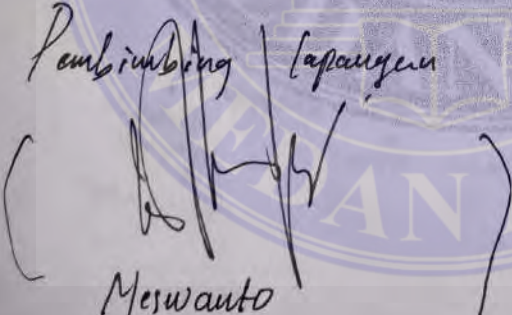
JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE 3

11 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Apat pagi - Pemangkasan daun keh dengan mesin pangkas setinggi 60-65 cm 	<ul style="list-style-type: none"> - Rotasi pangkas 1x3-9 Tahun - TK 1815 US/ha
12 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Apat pagi - Pemupukan Urea Tanah - Lp Dosis yang digunakan setrap blok berbeda-beda sesuai dengan luas lahan 	<ul style="list-style-type: none"> Pupuk - Urea - KCL - TSP - Kestrate Rotasi 1x4 bulan
13 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Apat pagi - Gotong Royong 	Area Tanah
14 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Apat pagi - Gotong Royong 	

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

	8 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Apel pagi - Pemanenan dengan Mesin sop panen - Hada - mesin - Fisnet APD → Helm, kaca mata penutup telinga, sarung tangan - Alat 	- Kualitas dl yg baik dan pucuknya - br cabang 3.
	9 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Apel pagi - Gatom Koyong (Tea walk) 	

Pembimbing Lapangan
()
Meswanto

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-2

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
	4 Agustus 2025	Simulasi tanggap darurat * Simulasi huru hara * Simulasi bencana gempa bumi * Simulasi kebakaran	
	5 Agustus 2025	- Apel pagi - Membersihkan Area Tea Well	* Mengunjungi hari ke-2 keadaan ada pagar jalan di area kebun Teh (18 Agustus)
	6 Agustus 2025	* Memeriksa Melumut * CWC Membersihkan lumut dan paku pd cabang teh. * Pengendalian gulma pd jalur teh	* dilakukan 2X setahun setelah pemangkasan
	7 Agustus 2025	- Apel pagi - Penyemprotan hama & penyakit - Pemupukan daun	- hama * Heliothis - penyakit * Blister blight

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
	01 Agustus 2015	- Apel pagi - Memakit melumut - Membuang ketipang C sruk dengan	
	02 Agustus 2015	- Apel pagi - Menyiang & pangkas	

Pembimbing lapangan

Meswanto

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-1

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
	28 Juli 2015 (senin)	- Arahan dari staff SDM mengenai asisten	
	29 Juli 2015	- Pengenalan asisten pengotakan yaitu Bapak Muhammad Zeki Riza Pratama, S.ST	- Saran dari Bapak itu sebaiknya diarahkan ke kebun dahulu baru ke pengotakan
	30 Juli 2015	- Menentukan jadwal tur ke lapangan - Pembagian Adedlong pada 2 kelompok yaitu (23 & 29)	
	31 Juli 2015	- Pertemuan dengan Bapak asisten Adedlong - Serta pembagian ace Adedlong antara kelompok 23 & 29	-

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

ROADMAP PELAKSANAAN PKL

NO	MINGGU KE-	RENCANA AKTIVITAS	KETERANGAN
	Minggu 5	- Menyiang - Memaki Melumut - CWC	
	Minggu 6	- Pengendalian Hama - Panen - pupuk Daun & via Tanah	
		- Panen & Angkat	
		- Pengolahan di pabrik	

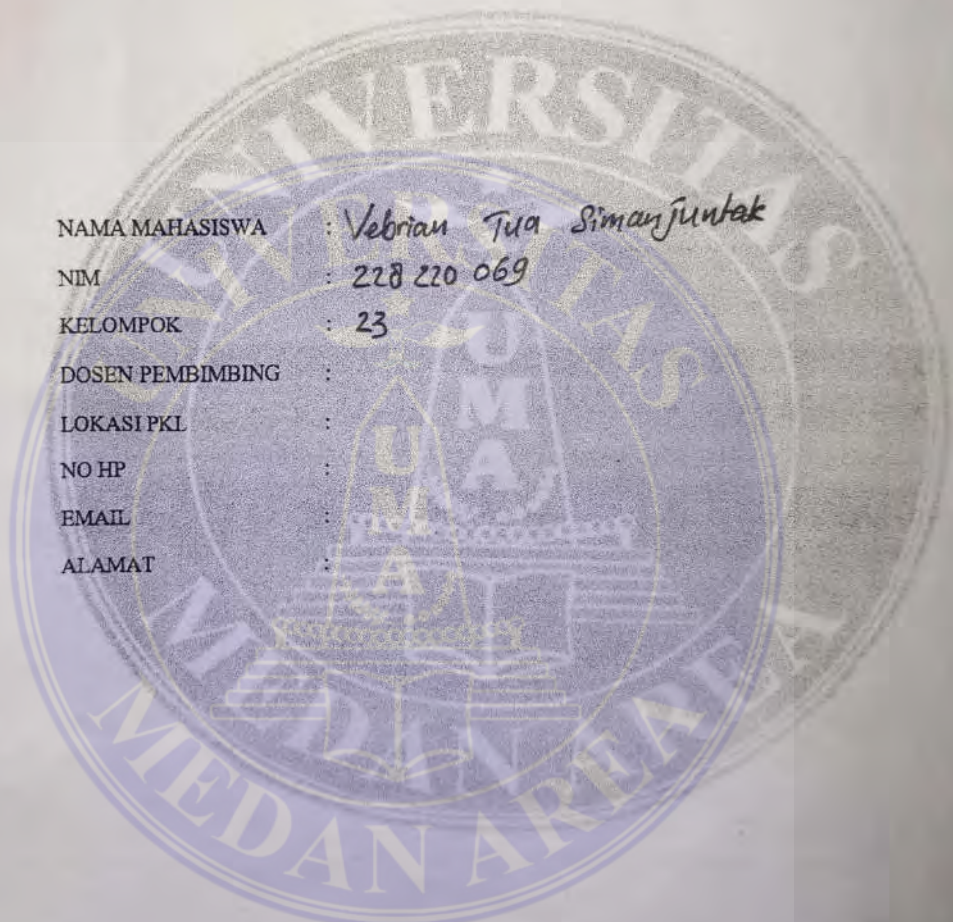
ROADMAP PELAKSANAAN PKL

NO	MINGGU KE-	RENCANA AKTIVITAS	KETERANGAN
	Minggu 1	Mencongkel	
	Minggu 2	Membuang ketipang (sirih x laga)	
	Minggu 3	Merumput diantar bidang petik (MRDP)	
	Minggu 4	Pangkas	

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

BIODATA MAHASISWA

NAMA MAHASISWA : *Vebrian Tua Simanjuntak*
NIM : *228 220 069*
KELOMPOK : *23*
DOSEN PEMBIMBING :
LOKASI PKL :
NO HP :
EMAIL :
ALAMAT :



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

5/9/2015	Libur memperingati Maulid Nabi Muhammad	Terlaksana
8/9/2015	Mengantar berkas laporan ke pabrik serta perpisahan dgn staff pabrik dan kerum	Terlaksana

Pembimbing Lapangan

(*[Signature]*)

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-6

1/9/2015	Proses sortir padi stasiun ini bukat ke akan menjadi boks jenis bungk dan meam menin hitan - mukan - -BM (pos sortir)	terlaksana
2/9/2015	Proses penyepelan pembungkusan bode ke meam setera & stasi menggunakan papersade (pos penyepelan).	terlaksana
3/9/2015	Tester	terlaksana
4/9/2015	Tester	terlaksana

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

	29/8/2025	- penyepukan TK: 7 orang	mem cep ↓ bandar ↓ Pupuk Saele rac Press
	30/8/2025	proses penyeringan dilakukan secara 30-50 menit dengan suhu 110° di lenykan menggunakan mesin PBD dan TSD (proses pengeringan)	konduktor

Pembimbing lapangan

(*[Signature]*)

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-5

25/8/2015	<p>proses penyocokan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pan teh di afdeling di pabrik - Pelayuan - Penggumungan - OTR - pengalokan - kumul 	<p>Proses pengumungan</p> <p>Operatur WER</p> <p>OTR</p> <p>PCR</p> <p>RV</p> <p>BV</p>
26/8/2015	<p>ampas - DCR - bahan 2-a</p> <ul style="list-style-type: none"> - pengeringan dan basah 	<p>suhu 35-50°C</p>
27/8/2015	<p>- oksidasi enzimatik (fermentasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> - pengeringan 	<p>- Total waktu fermentasi 120-130 menit</p> <p>- yg difermentasi ssa hmlc II dan III</p>
28/8/2015	<ul style="list-style-type: none"> - sortasi - disortasi - Stasiun sortasi 	<p>Analisis</p>

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

	77/8/2025	* Apel pasci * MRDP	Karolsamun
	23/8/2025	1. apel pagi 2. penunmbangan pual ku yang keah di panen-	Karolsamun

(
Penyusunan Laporan
A.K.W.)

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

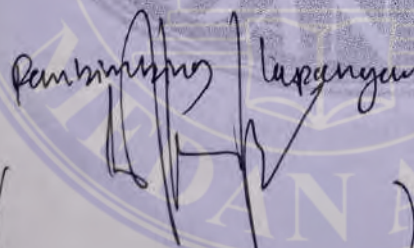
MINGGU KE-4

18/8/2025	- kegiatan Tea milk	tealaksana
19/8/2025	- Apeu pagi - membersihkan lapangan dan Area tea milk	tealaksana
20/8/2025	- Apeu pagi - pembibitan setek - bedengan ukuran 1x10m	- bibit yg harus dari tanaman tea yang berumur 10 tahun.
21/8/2025	- ke pabrik	- free - Tidak ada produksi di pabrik

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

15/8/2025	- Apel paeni - penyiraman (memberi silindam gumar)	- diukur Setelah penyiraman - tenaga 18.505/ha
16/8/2028	- apel paeni - Gotong royong persiapan HUT RT ke 80	kerjasama

Pembimbing Lapangan



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-3

11 Agustus 2025	- Apel pagi - pemangkasan dan beni benyan mesin Pangkas Stumpy, 60-65cm	- Rotasi Pangkas 1x3-tahun -Tlc (8.5 us/ha)
12 Agustus 2025	- Apel pagi - pemupukan via kumul Dosis yang digumilkan Setiap blok berbeda sesuai dengan was lahan	pupuk -urea - kcl -TSP - kalsium rotasi 1x tahun.
13/8/2025	- apel pagi - botong regoney	Aeri kaluak
14/8/2025	- apel pagi - botong regoney	tanah

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

	8 Agustus 2025	- Ape pagi - pemeliharaan dengan mesin sor panen - tenda - mesin - Fisnet APD.	- Kualitas teh yg baik yaitu pambuan bercakung
	9 Agustus 2025	- Ape pagi - Gotong royong (Tea walle)	1 Tenakpanan

Rambingling Lupangus

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

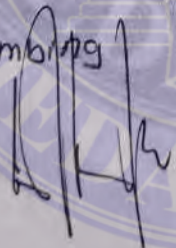
JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-2

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
	4 Agustus 2018	Simulasi tanggap darurat * simulasi buny hary * simulasi bencana gempa bumi * simulasi kebakaran.	terakhir
	5 Agustus 2018	- Apel pagi - Memeriksa area fees ualle	- Menpeni nyeti Van Lenderda 18 Agustus di Lampung.
	6 Agustus 2018	- memeriksa rumput membersihkan rumput dan palis pada tel - CWC : pengendalian pada sawit tel	* dilakukan 2x setahun sekarang Pemandangan
	7 Agustus 2018	- Apel pagi - Penyempitan humus dan penyulit - pemupukan daun	- nama Heopeltis - penyulit Broket bright

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
	01 Agustus 2025	- Apel pabri - manualis memuat - membungkus lempam (sisi luar)	tersebut
	02 Agustus 2025	- Apel pabri - menyanyi & pangkat	tersebut

Pembimbing lapangan
()

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-1

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
	28 Juni 2025 (senin)	- Arakan dan staff SDM menyeneni bagian.	terakhir
	29 Juni 2025	- Pengenalan asisten pengelolaan kebun Bapak Muhammad Zikri Piza Pratama . S.ST	- Saran Bapak PTU kelebihan dan kekurangan ke penyusunan.
	30 Juli 2025	- merencanakan jadwal tuni ke lapangan - pembayaran afdeling pada 2 kelompok 23/24	terakhir
	31 Juni 2025	- pertemuan dengan Bapak afdeling - pembayaran area afdeling	terakhir

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

ROADMAP PELAKSANAAN PKL

NO	MINGGU KE-	RENCANA AKTIVITAS	KETERANGAN
	Minggu ke 5	- Menjaring susunkeg - memelihara meamut - CWC ✓	
	Minggu ke 6	- pengendalian hama - panen - pipit dan lain lain	
		- panen dan angket	
		- penyortiran	

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

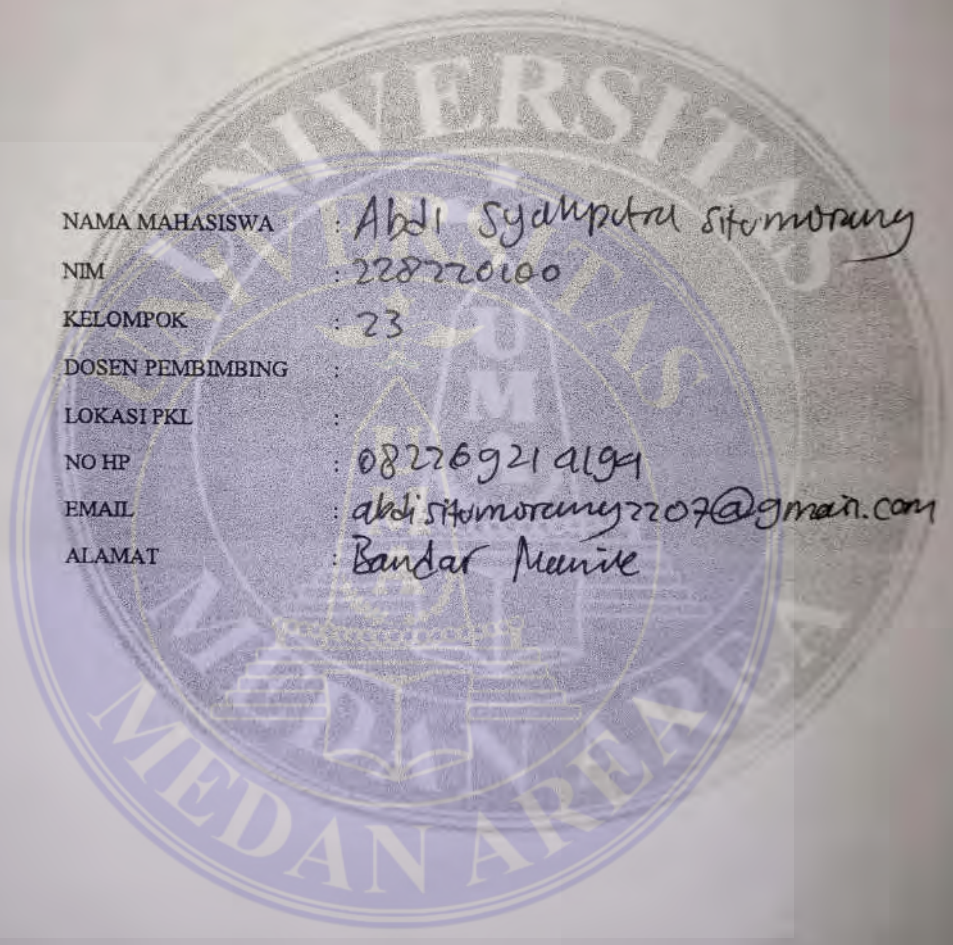
ROADMAP PELAKSANAAN PKL

NO	MINGGU KE-	RENCANA AKTIVITAS	KETERANGAN
	Minggu 1	Mendayakes ✓	
	Minggu 2	Memeriksa ketipuan (sistem naeja) ✓	
	Minggu 3	Menyempit data dan biaya petik (MRDP) ✓	
	Minggu 4	Pangkas ✓	

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

BIODATA MAHASISWA

NAMA MAHASISWA : Abdi Syahputra Sifomorang
NIM : 228220100
KELOMPOK : 23
DOSEN PEMBIMBING :
LOKASI PKL :
NO HP : 08226921 2194
EMAIL : abdi.sifomorang2207@gmail.com
ALAMAT : Bandar Manise



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

	5 September 2025 (Jumat)	libur memperingati mawlid nabi muhammad 12 Rabiul awwal 1447H 2025 m	Praktisana
	6 September 2025 (Sabtu)	mengerjakan basket laporan ke publik serca perpisahan dengan SBP	terca Esana

Pembimbing lapangan

(*[Signature]*)

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

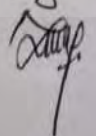
MINGGU KE-6

1 September 2025 (Senin)	Proses sortasi teh pada stasiun ini bubuk teh akan menjadi beberapa jenis bubuk teh melalui mesin rigan - filisan - vibro - BIN (Pos sortasi)	Terlaksana
2 September 2025 (Selasa)	Proses pengapakan flubeng kusan bubuk teh setelah di sortasi menggunakan Paper sack (Pos pengapakan).	Terlaksana
3 September 2025 (Rabu).	uji kadar air pada teh di setiap pos dilakukan setiap shift pada pengambilan sampel (pos teset)	Terlaksana
4 September 2025 (Kamis)	mengunjungi lapak bersama kelompok 24.	Terlaksana

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

	29 Agustus 2025 (Jumat)	Proses oksidasi enzimatis. Mempercepat Proses fermentasi dengan suhu maksimal 26° (Pos fermentasi).	Terlaksana
	30 Agustus 2025 (Sabtu)	Proses pengeringan dilakukan selama 30-50 menit dengan suhu 110° di keringkan menggunakan mesin BBD dan TSD (Pos pengeringan).	Terlaksana

Pembimbing Lapangan.

()

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA**

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-5

25 Agustus 2025 (Senin)	Pengenalan secara umum lingkungan Pabrik dan "Pos" yang ada di dalamnya.	Terlaksana.
26 Agustus 2025 (Selasa)	Proses Pengantaran daun basah dari Afdeling ke dalam pabrik (Pos daun basah).	Terlaksana.
27 Agustus 2025 (Rabu).	Proses Pelayuan daun Teh yang telah di buatkan di whitening Through (WT) setelah di Pindahkan dari daun basah (Pos pelayuan).	Terlaksana.
28 Agustus 2025 (Kamis)	Prosa Pengalungan dan yg sudah di layukan Terlebil dahulu Menggantung mesin (PR, RR dan DBN) (Pos Pengalungan).	Terlaksana.

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

22 Agustus 2015 (Jumat)	1. Arai Pagi 2. Masuput di atas bidang Petik (MURP).	Terlaksana
23 Agustus 2015 (Sabtu)	1. Arai Pagi 2. Kembalikan Ricut Teh yang telah di Panen	Terlaksana

Rumprang Harjono.
Medan

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE 4

18 Agustus 2025	- Program Tea walk (jalan santai di area kebun teh).	Terlaksana.
19 Agustus 2025	- ARI Pengji. - Membagikan laporan dan Area Tea walk	Terlaksana.
20 Agustus.	- ARI Pengji. - Pembibitan Stok teh. - Budidaya ukuran 1x10m	- bibit yang bagus dari tanaman teh yang berumur 10 tahun.
21 Agustus.	- ke pabrik	- Free - Tidak ada Reduksi.

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

15 Agustus 2025.	<ul style="list-style-type: none"> - Arai Kage. - Pempangan (Mambarsikan Gurma). 	<ul style="list-style-type: none"> - di wakasan Satokan Panyhas. - TK 185 wa/ha.
16 Agustus 2025.	<ul style="list-style-type: none"> - Arai Pany. - Gotong Royong Pansiapan HIT RI ke 80. 	Tertaksama

Rambing Lapangan.
(Marwanto)

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-3

11 Agustus 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Arol pagi. - Pemangkasan daun tua dengan mesin pangkas saringan 60-65 cm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rotasi pangkas 1x/tahun - TK 18.5w/ha.
12 Agustus 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Arol pagi. - Pemupukan via tanah. ↳ Dosis yang digunakan setiap blok berbeda-beda sesuai dengan luas lahan. 	<ul style="list-style-type: none"> Pupuk - urea - K₂O - TSP - kloritribe Rotasi 1x/tahun
13 Agustus 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Arol pagi. - Gotong royong. 	<ul style="list-style-type: none"> Area Tanam mslk.
14 Agustus 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Arol pagi - Gotong royong. 	<ul style="list-style-type: none"> Tan 10x sama.

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

	08 Agustus 2025.	<ul style="list-style-type: none"> - Arai pagi - Pemantauan dengan mesin SOP Panan. - Bisnat - Mesin - Tenda - APP, Helm - Alas Kalamanda Panah 	- kualitas Tan yg baik panah ketuanya bercabang 3.
	09 Agustus 2025.	<ul style="list-style-type: none"> - Arai pagi. - Gotong royong o (Tan walk). 	Terlalu sedikit

Pembimbing lapangan

(Maswanto)

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-2

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
	04 Agustus 2025.	Simulasi tanggal daerah - Simulasi hulu wara. - Simulasi bencana gempa bumi. - Simulasi tabakanan.	Terlaksana
	05 Agustus 2025.	- Apel pagi. - Membersihkan Area Tadwalk.	- Memeriksa hari kamardaan an di sarani dengan kegiatan sakan di jalur area tadwalk (di Agustus)
	06 Agustus 2025.	- Memeriksa Molekul - CWC ↓ Membersihkan lumut dan pasir pd cabang tan. Panganduluan Jelma pd saruntal.	- di lakukan 2x setahun saruntal Panangkasan.
	07 Agustus 2025	- Apel Pagi. - Penyampretan hama & Penyakit - Pemupukan daun.	- hama & kelolaan Penyakit ↓ Blistar blank

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
	01 Agustus 2025.	- Apat Ragi. - Mamatis Mulumit - Mambuang kab-ran (Sire waga).	
	02 Agustus 2025.	- Apat Ragi. - Mambuang X Rangka.	

pembimbing lapangan
(Maswanto)

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-1

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
	28 Juli 2025 (Senin)	- Arahan dari staff SDM mengenai Asistan.	
	29 Juli 2025.	- Pengambilan Asistan Pengolahan yaitu Barak Muhammad Zikri Rizal Pratomo, S.ST	- Saran dari Barak itu sebaiknya PKI di kebun dulu baru ke Pengolahan.
	30 Juli 2025.	- Menentukan jadwal kerja ke lapangan. - Pembagian Afdeling pada 2 kelompok yaitu (23 & 24).	
	31 Juli 2025	- Pertemuan dengan kakak asistan Afdeling - Serta pembagian area Afdeling antara kelompok 23 & 24.	

ROADMAP PELAKSANAAN PKL

NO	MINGGU KE-	RENCANA AKTIVITAS	KETERANGAN
	5. Minggu ke 5.	<ul style="list-style-type: none"> - Menyiang - Memakis rumput - CWC 	
	Minggu ke 6	<ul style="list-style-type: none"> - Pengendalian hama. - Peman - Perik daun - Perik daun via tanah. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Peman & Angkut. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Pengolahan. 	

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

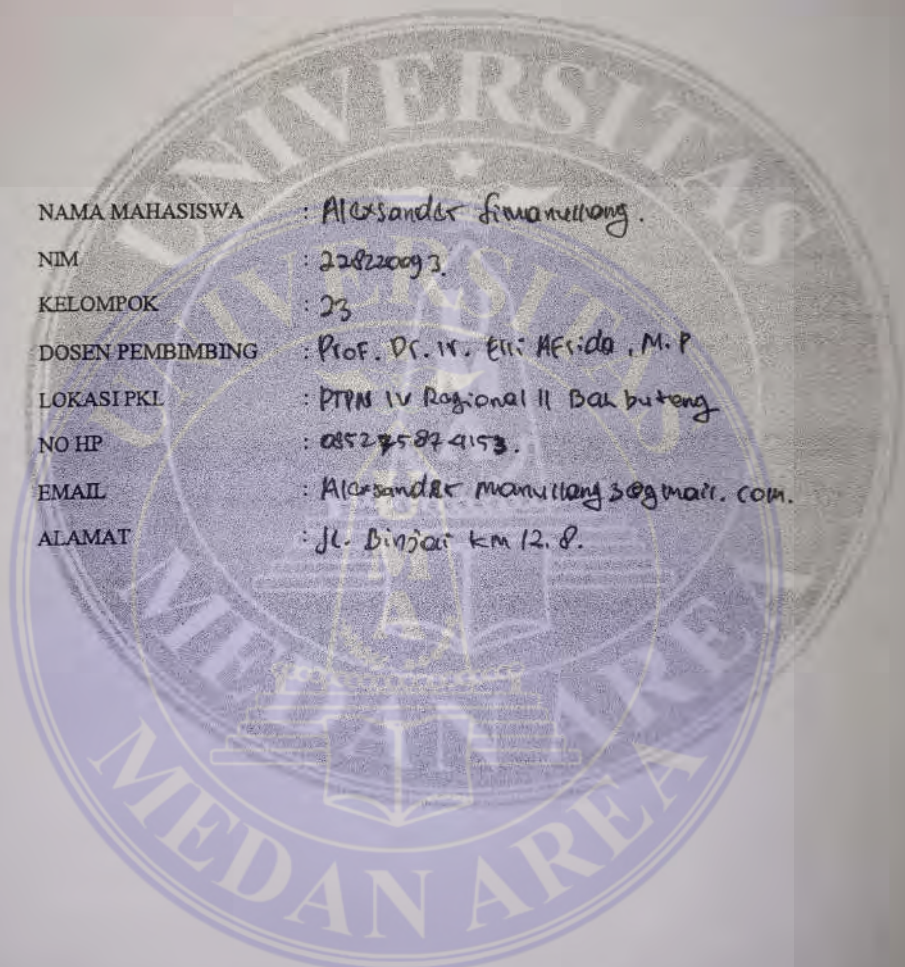
ROADMAP PELAKSANAAN PKL

NO	MINGGU KE-	RENCANA AKTIVITAS	KETERANGAN
1.	Minggu ke 1	Mendong ke 1	
2.	Minggu ke 2	Membuang kotoran (Sisik naga).	
3.	Minggu ke 3	Mencampur diatas bidang Pakir (MROE)	
4.	Minggu ke 4	Pangkas.	

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

BIODATA MAHASISWA

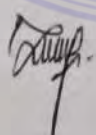
NAMA MAHASISWA : Alexsander Simanullang.
NIM : 228220093.
KELOMPOK : 23
DOSEN PEMBIMBING : Prof. Dr. H. Eri Maida, M.P
LOKASI PKL : PTPN IV Regional II Balakuteng
NO HP : 085275874153.
EMAIL : Alexsander.simanullang3@gmail.com.
ALAMAT : Jl. Binjai km 12,8.



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

5 September 2025 (Sumed)	libur memperingati maulid nabi muhammad 12 Rabiul awwal 1447 H 2025 M	terlaksana
6 September 2025 (Sabtu)	mengerjakan berkas laporan ke pabrik sewa perpisahan dengan seaf	terlaksana

Pembimbing lapangan

()

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN


MINGGU KE-6

1. September 2025. (senin)	proses sortasi teh pada section ini bubuk teh akan menjadi beberapa jenis bubuk teh melalui mesin nisan-silindrik-vibro - BIN (pos sortasi)	Terlaksana
2 September 2025 (Selasa)	proses pengemasan pembungkusan bubuk teh setelah di sortasi menggunakan sack paper sack. (pos pengemasan)	Terlaksana
3 September 2025 (Rabu)	uji kadar air pada teh di setiap pos dilakukan setiap 3 hari sekali (pos tescek)	Terlaksana
4 September 2025 (Kamis)	mengerjakan laporan bersama kelompok 24	Terlaksana

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

	29 agustus 2025 (Jumae)	proses oksidasi enzim aerob. merupakan proses fermentasi dengan suhu maksimal 26° (pos fermentasi)	Terlaksana
	30 agustus 2025 (Sabtu)	Proses Pengeringan di la kutan selama 30-50 mte dengan suhu 110° di keringkan menggunakan mesin FBD dan TSD (pos pengeringan)	Terlaksana

Pembimbing lapangan

()

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-5

25 Agustus 2025 (Senin)	Pengenalan secara umum lingkungan pabrik dan pos" yang ada di dalamnya.	Terlaksana
26 Agustus 2025 (Selasa)	Proses pengantaran daun basah dari Afdeling ke dalam pabrik (pos daun basah)	Terlaksana
27 Agustus 2025 (Rabu)	Proses pelayuan daun teh yang telah di beberkan di whitening Through (WT) setelah di pindai dari daun basah (pos pelayuan)	Terlaksana
28 Agustus 2025 (Kamis)	Proses penggulungan teh yang sudah di layu terlebih dahulu menggunakan mesin (OTR PER dan DIBN) (pos penggulungan)	Terlaksana

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

22 Agustus 2025 (Jumat)	1. Apel pagi 2. merumput di atas bidang petik (MRDP)	Teraksana
23 Agustus 2025 (Sabtu)	1. Apel pagi 2. penimbangan pucuk teh yang telah di panen	Teraksana

pembimbing lapangan

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-4

18 Agustus 2025 (Senin)	1. Kegiatan tea walk (jalan santai di area kebun teh) 2. Perayaan 175an	Terlaksana
19 Agustus 2025 (Selasa)	1. Apel pagi 2. membersihkan lapangan dan Area tea walk	Terlaksana
20 Agustus 2025 (Rabu)	1. Apel pagi 2. Pembibitan teh	Terlaksana
21 Agustus 2025 (Kamis)	1. Apel pagi 2. mendongkel (mencabut gulma anak baju dll)	Terlaksana

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

5	15 Agustus 2025 (Jumat)	1. Apel pagi 2. penyirangan & pangk as.	Terabsang
6	16 Agustus 2025 (Sabtu)	Free	Terabsang

Pembimbing lapangan

()

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

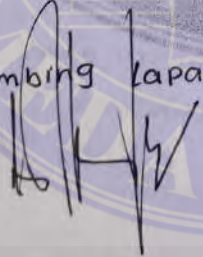
MINGGU KE-3

1	11 Agustus 2025 (Senin)	1. Apoi pagi 2. Pangkas	Teraksana
2	12 Agustus 2025 (Selasa)	1. Apoi pagi 2. Pemupukan via tanah	Teraksana
3	13 Agustus 2025 (Rabu)	1. Apoi pagi 2. Gocong kojong	Teraksana
4	14 Agustus 2025 (Kamis)	1. Apoi pagi 2. Gocong kojong	Teraksana

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

5.	8 Agustus 2025 (jumat)	1. Ape1 pagi 2. Panen	Teraksana
6.	9 Agustus 2025 (sabtu)	1. Ape1 pagi 2. Gocong bejong 3. Jaur toa wak	Teraksana

Pembimbing Lapangan

()

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

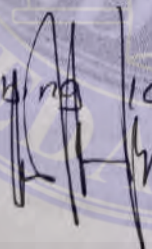
MINGGU KE-2

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
1	4 Agustus 2025 (senin)	1. Apel pagi 2. Simulasi tanggap darurat.	Terlaksana
2	5 Agustus 2025 (Selasa)	1. Apel pagi 2. Gocong royong	Terlaksana
3	6 Agustus 2025 (Rabu)	1. Apel pagi 2. Clean weed control (CWC)	Terlaksana
4	7 Agustus 2025 (Kamis)	1. Apel pagi 2. Pengendalian hama 3. Pemupukan via daun.	Terlaksana

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
5.	1 Agustus 2026 (Jumat)	1. Apel pagi 2. menjiang x pangkas	
6.	2 Agustus 2026 (Sabtu)	1. Apel pagi 2. membuang kecipan	

Pembimbing lapangan

()

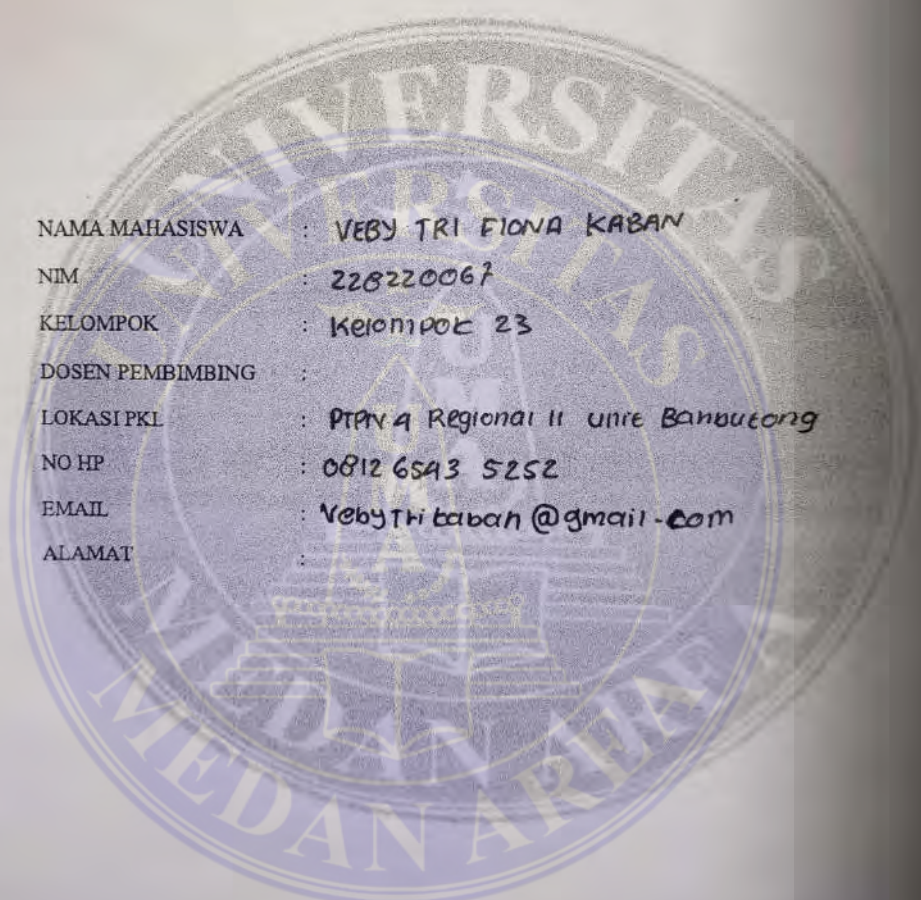
ROADMAP PELAKSANAAN PKL

NO	MINGGU KE-	RENCANA AKTIVITAS	KETERANGAN
1	Minggu ke-1	1. menyang x pangkas 2. membuang keiri- Pan.	
2.	Minggu ke-2	1. simulasi tanggap darurat 2. clean weed control 3. Pengendalian hama penjalar	
3.	Minggu ke-2	4. Pemupukan vra Daun 5. Panen	
4.	Minggu ke-3	1. Pangkas 2. Pemupukan vra Tanah 3. penyiangian	

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

BIODATA MAHASISWA

NAMA MAHASISWA : VEBY TRI FIONA KABAN
NIM : 220220067
KELOMPOK : KELOMPOK 23
DOSEN PEMBIMBING :
LOKASI PKL : PTAN 4 Regional II unire Bانبوةong
NO HP : 0812 6543 5252
EMAIL : Vebythikaban@gmail.com
ALAMAT :



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

	<p>5 September 2025 Day 40.</p>	<p>Libur memperingati Maulid Nabi Muhammad</p>	<p>Tet laksana</p>
	<p>6 September 2025 Day 41</p>	<p>Mengantar berkas laporan ke pabrik serta perpisahan dgn staff pabrik dan kebun</p>	<p>Perlaksana.</p>

Pembimbing Lapangan

(
Gump
)

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

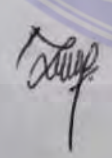
MINGGU KE-6

1 September 2025 Day 36	- proses sortasi teh pada stasiun ini. bubuk teh akan menjadi beberapa jenis bubuk teh melalui mesin nisan-silran-vibro-BIN	Terlaksana
2 September 2025 Day 37	- proses pengepakan pembungkusan bubuk teh setelah di sortasi menggunakan paper sack.	Terlaksana
3 September 2025 Day 38	Tester	Terlaksana
4 September 2025 Day 39	Tester	Terlaksana

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

29 Agustus 2025 Day 33	- Proses oksidasi enzimatis merupakan proses fermentasi dengan suhu maksimal 26° (pos fermentasi)	Terlaksana
30 Agustus 2025 Day 34	- Proses pengeringan dilakukan selama 30-50 menit dengan suhu 110° di keringkan menggunakan mesin FBD dan TSD (Pos pengeringan)	Terlaksana

Pembimbing lapangan



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

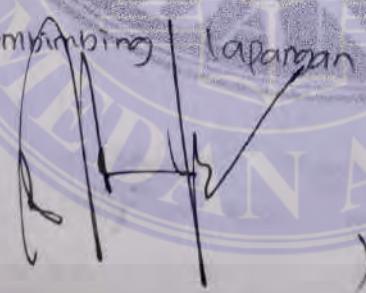
MINGGU KE-5

25 Agustus 2015 Day 29	- Pengenalan secara umum lingkungan pabrik dan pos ^{oo} yg ada di dalam pabrik tersebut.	Terlaksana
26 Agustus 2015 Day 30	- Proses pengantaran daun basah dari field ke dalam pabrik (pos daun basah)	Terlaksana
27 Agustus 2015 Day 31	- Proses pelayuan daun teh yg telah di bobrokkan di whitering through (WT) setelah di pindahkan dari daun basah (pos pelayuan)	Terlaksana
28 Agustus 2015 Day 32	Proses penggulungan teh yg sudah di laykan terlebih dahulu, menggunakan mesin (OTR, PCR, dan Dibal) pada pos penggulungan.	Terlaksana

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

22 Agustus 2025 Day 26	- Apel pagi - Merumput di atas bidang Petik (MRDP)	terlaksana
23 Agustus 2025 Day 27	- Apel pagi - Penimbangan pucuk teh yang telah di panen	terlaksana

Pembimbing lapangan

()

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN

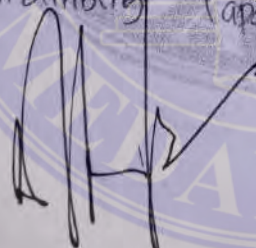
MINGGU KE-4

18 Agustus 2025 Day 22	- Kegiatan tea walk (jalan santai di area kebun teh)	Terlaksana
19 Agustus 2025 Day 23	- Apel Pagi - Membersihkan lapangan di area tea walk	Terlaksana
20 Agustus 2025 Day 24.	- Apel Pagi - Pembibitan Pembibitan slot teh - Apel	Terlaksana
21 Agustus 2025 Day 25	- Apel Pagi - Mendongkel (mencabut gulma anak kayu, dll)	Terlaksana

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

15 Agustus 2025 Day 19	- Apel Pagi - Penyirangan gulma	Membersihkan	- Dilakukan Setahun sekali Pangkas. - TK 18,5 Mes/ha.	Tertarik
16 Agustus 2025 Day 20	- Apel Pagi - Gotong royong	Persiapan Hut RI ke 80.		Tertarik

Pembimbing Lapangan



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

JURNAL KEGIATAN HARIAN
MINGGU KE-3

11 Agustus 2025 Day 15	- Apel Pagi - Pemangkasan daun teh dengan mesin pangkas setinggi, 60-65 cm	- Refasi pangkas tahun - TK 10,5 wes/ha	Tertaksana
12 Agustus 2025 Day 16	- Apel Pagi - Pemupukan via tanah dgn dosis 5 digunakan setiap blok berbeda-beda sesuai dgn luas lahan	pupuk - urea - ka - TSP - kloritri zotasi 1x9 bulan.	
13 Agustus 2025 Day 17	- Apel Pagi - Gotong royong	Area fea walk	
14 Agustus 2025 Day 18	- Apel Pagi - Gotong royong		

Tertaksana

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

	8 Agustus 2015 Day 12	- Apel Pagi - Panen	- Kualitas teh y terbaik yaitu pucuk muda bercabang 3.
	9 Agustus 2015 Day 13	- Apel Pagi - Gotong royong - Jalur tea walk.	

Tertarikannya

Tertarikannya

Pembimbing Lapangan
(
Meronanto
)

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-2

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
	4 Agustus 2025 Day 8	- Apel Pagi - Simulasi tanggap darurat	Tertaksana
	5 Agustus 2025 Day 9	- Apel Pagi - Gotong royong	Tertaksana
	6 Agustus 2025 Day 10	- Apel Pagi - Gotong royong - CWC (clean weed control)	Tertaksana
	7 Agustus 2025 Day 11	- Apel Pagi - Pengendalian hama - Pemupukan via daun.	Tertaksana

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
	1 Agustus 2015 Day 5	- Apel pagi - Menyiang x Pangkas	Tertakrangan
	2 Agustus 2015 Day 6	- Apel pagi - Membuang ketipari.	Tertakrangan

Pembimbing Lapangan
(
M. Kusnandi
)

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA**

JURNAL KEGIATAN HARIAN

MINGGU KE-1

NO	TANGGAL	AKTIVITAS YANG DIKERJAKAN	KETERANGAN
	28 Juli 2025 Day 1	- Arahan dari staff SDM mengenai asisten. - Apel Pagi	Terlaksana
	29 Juli 2025 Day 2	- Perkenalkan lingkungan Pabrik - Perkenalan beberapa staff Pabrik - Peta Pabrik	Terlaksana
	30 Juli 2025 Day 3	- Bertemu dengan asisten Pengolahan Gajitu Kapah Muhammad Zikhril Rizki Prabana S. ST	Arahan pkl minggu di lahan 2 minggu ke Pabrik.
	31 Juli 2025 Day 4	- Bertemu dengan bapak Asisten Afdeling - Perkenalan diri - Pembagian kelompok afdeling / - Penyusunan road map	Terlaksana

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

ROADMAP PELAKSANAAN PKL

NO	MINGGU KE-	RENCANA AKTIVITAS	KETERANGAN
5.	Minggu ke 5	- Menyiang & Pangkas - Memeriksa melumut - CWC	
6.	Minggu ke 6.	- pengendalian hama - panen - Pupuk daun & via tanah	
7.		- Panen daun angkut	
		- Pengolahan	

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA

ROADMAP PELAKSANAAN PKL

NO	MINGGU KE-	RENCANA AKTIVITAS	KETERANGAN
1.	Minggu ke 1	Mendongkel	
2.	Minggu ke 2.	Membuang ket. fan (sisik naga)	
3.	Minggu ke 3	Merumpit diatas bidang petik (MRDP)	
4.	Minggu ke 4	Pangkas	



Laporan Praktik Kerja Lapangan kelompok 23

PKL PTPN IV REGIONAL II
KEBUN DAN PABRIK TEH
BAH BOTONG

Dosen Pembimbing Lapangan : Prof. Ir, Eli Afrida,MP
Disusun oleh kelompok 23.





Tester

Tester merupakan pos atau titik pengujian yang berfungsi untuk mengukur kadar air pada setiap tahapan proses produksi teh. Pengukuran ini dilakukan untuk memastikan bahwa kadar air pada bubuk teh berada dalam batas yang telah ditentukan sesuai standar mutu. Setiap pos memiliki ambang kadar air yang berbeda, tergantung pada tahapan prosesnya, seperti setelah fermentasi, pengeringan, maupun sortasi. Pengendalian kadar air melalui tester sangat penting untuk menjaga kualitas akhir teh, mencegah pertumbuhan mikroorganisme, serta memastikan daya simpan produk tetap optimal sebelum dikemas dan didistribusikan.



Pengepakan

Pengepakan adalah proses akhir dalam pengolahan teh, di mana bubuk teh yang telah melalui tahap sortasi dikemas dengan tujuan menjaga mutu dan kualitasnya sebelum didistribusikan, terutama untuk keperluan ekspor. Proses ini menggunakan paper sack sebagai bahan kemasan utama karena mampu melindungi teh dari kelembapan, kontaminasi, serta kerusakan selama penyimpanan dan pengiriman. Penggunaan paper sack juga membantu menjaga kesegaran aroma dan rasa teh agar tetap sesuai standar kualitas yang diharapkan oleh pasar internasional. Dengan pengepakan yang tepat, teh dapat terjaga stabilitasnya selama proses logistik, hingga sampai ke tangan konsumen dalam kondisi optimal.



Sortasi

Proses sortasi adalah tahap pemisahan bubuk teh menjadi beberapa jenis berdasarkan ukuran dan kualitas partikel. Awalnya, bubuk teh hanya terbagi menjadi lima jenis, namun melalui proses sortasi, teh dapat dipisahkan menjadi hingga 15 jenis. Proses ini dilakukan menggunakan mesin Nissan, yang secara otomatis mengelompokkan teh berdasarkan kriteria tertentu. Setelah itu, teh dialirkan ke mesin Silliran untuk memisahkan sisa-sisa batang atau serat kasar yang masih tercampur. Selanjutnya, teh masuk ke dalam mesin Vibro, yaitu alat yang bekerja dengan getaran untuk menyaring dan memisahkan teh menjadi berbagai ukuran dan jenis dengan lebih presisi. Setelah melalui proses penyaringan ini, teh akan ditempatkan ke dalam bin atau wadah sesuai dengan jenisnya masing-masing. Proses sortasi ini sangat penting untuk memastikan kualitas, konsistensi, dan standar produk akhir sesuai dengan kebutuhan pasar.



Pengeringan



Pengeringan adalah proses penting untuk mengurangi kadar air pada bubuk teh yang telah melalui fermentasi agar teh lebih awet dan siap dikemas. Proses ini berlangsung selama 30 hingga 50 menit pada suhu sekitar 110 derajat Celsius dan dilakukan menggunakan dua mesin, yaitu Fluidized Bed Dryer (FBD) dan Tray Solar Dryer (TSD). Mesin FBD mengeringkan teh dengan aliran udara panas yang merata, sedangkan mesin TSD menggunakan metode pengeringan tumpuk dengan panas dari sinar matahari atau sumber panas lain. Sumber panas yang digunakan berasal dari pembakaran cangkang sawit, yang efisien dan ramah lingkungan karena memanfaatkan limbah biomassa. Pengeringan yang tepat dapat menurunkan kadar air secara signifikan sehingga menjaga kualitas rasa, aroma, dan warna teh sekaligus mencegah pertumbuhan mikroorganisme yang dapat merusak produk.



Oksidasi enzimatis

Oksidasi enzimatis merupakan proses fermentasi yang terjadi pada bubuk teh yang telah melalui tahap penggilingan. Proses ini berlangsung pada suhu maksimal 26°C dengan kelembapan yang tinggi. Lama waktu fermentasi berkisar antara 10 hingga 80 menit, tergantung pada jenis teh yang diolah. Oksidasi enzimatis berperan penting dalam pembentukan aroma, warna, dan cita rasa khas teh.



14



Penggulungan / Penggilingan



Penggulungan adalah proses penggilingan daun teh yang dilakukan setelah tahap pelayuan, dengan menggunakan mesin OTR, PCR, dan DIBN. Setelah daun teh dilayukan, teh dimasukkan ke dalam mesin OTR dan digiling selama 50 menit. Hasil gilingan tersebut kemudian dipindahkan ke mesin ayakan untuk memisahkan partikel berdasarkan ukuran. Bubuk teh yang telah diayak selanjutnya dimasukkan ke dalam mesin PCR untuk digiling kembali selama 30 menit. Setelah itu, teh kembali melalui proses pengayakan untuk kedua kalinya. Langkah terakhir adalah memasukkan bubuk teh ke dalam mesin DIBN, yang kemudian diikuti oleh proses pengayakan akhir. Proses ini bertujuan untuk menghasilkan bubuk teh dengan kualitas dan ukuran partikel yang seragam.



Pelayuan.

Pelayuan merupakan tahap lanjutan dalam proses pengolahan teh, yang dilakukan setelah daun teh segar dimasukkan ke dalam wadah WT (weighing trough). Proses ini bertujuan untuk mengurangi kadar air dalam daun teh serta membuat daun menjadi lebih layu dan lentur, sehingga memudahkan proses pengolahan selanjutnya.

Pelayuan dilakukan selama kurang lebih 16 hingga 18 jam sejak daun teh dibawa dari afdeling (kebun). Dalam proses ini, digunakan alat bantu berupa blower yang berfungsi untuk menghembuskan udara ke arah daun teh. Aliran udara dari blower membantu mempercepat proses penguapan air dari daun teh, sehingga pelayuan bisa berjalan dengan optimal.



Daun Basah



Proses daun basah adalah tahap awal dalam pengolahan teh, di mana pucuk daun teh segar dipindahkan dari kebun (disebut afdeling) ke pabrik pengolahan. Untuk memindahkan daun-daun ini, digunakan alat khusus bernama monorel. Alat ini sangat membantu petugas dalam memindahkan pucuk daun teh dari truk ke dalam wadah besar yang disebut WT (weighing trough).

Setelah daun teh dimasukkan ke dalam WT, daun tersebut diratakan agar penyimpanannya rapi dan merata. Setiap WT sudah diberi label sesuai dengan nama afdeling asal daun teh tersebut. Pemberian label ini sangat penting agar daun teh dari setiap kebun tidak tertukar selama proses pengolahan. Kapasitas satu WT umumnya berkisar antara 1,7 hingga 1,8 ton daun teh segar.



Pengendalian Hama Penyakit



Pengendalian hama dan penyakit pada tanaman teh, khususnya hama *Helopeltis* sp., dilakukan karena hama ini menyerang pucuk muda dan daun teh, menimbulkan bercak cokelat kehitaman. Pengendalian dilakukan pada pukul 6–8 pagi saat hama masih berada di bidang petik, menggunakan alat seperti misblower (untuk serangan ringan), handspayer (untuk serangan berat), dan sold. Pemilihan insektisida disesuaikan dengan tingkat serangan: Nitroguanidine untuk serangan >25% (berat sekali), Synthetic Pyrethroid untuk 15–25% (berat), Carbamate untuk 10–15% (sedang), serta Insect Growth Regulator, nabati, atau hayati untuk 5–10% (ringan). Kebutuhan tenaga kerja adalah 1 orang per hektar.



Pemupukan Via daun & via Tanah

Pemupukan pada tanaman teh dilakukan melalui dua cara, yaitu via tanah dan via daun. Pemupukan via tanah menggunakan pupuk Urea, TSP, MOP/KCl, dan Kieserite dengan dosis 340–400 kg/ha setiap 4 bulan sekali untuk memenuhi kebutuhan hara makro. Sementara itu, pemupukan via daun menggunakan pupuk Kenfolan dengan dosis 150–200 cc/ha yang dilarutkan dalam 50 liter air/ha, dikerjakan dengan sistem borongan sekitar 4 HK/ha. Aplikasinya dilakukan 4 hari setelah panen dengan penyemprotan hama terlebih dahulu, kemudian 3 hari berikutnya dilakukan pemupukan daun. Kombinasi kedua metode ini mampu menjaga ketersediaan hara makro dan mikro secara seimbang, mendukung pertumbuhan vegetatif, meningkatkan produktivitas pucuk, serta menjaga kualitas teh sesuai standar industri.





Chemical Weed Control (CWC)

Chemical Weed Control (CWC) pada tanaman teh (*Camellia sinensis*) merupakan metode pengendalian gulma dengan menggunakan herbisida yang dinilai lebih efisien dibandingkan penyiangan manual. Gulma yang bersaing dengan tanaman teh dalam memperoleh air, hara, cahaya, dan ruang tumbuh dapat menurunkan produktivitas pucuk serta menjadi sarang hama dan penyakit. Melalui CWC, pengendalian gulma dapat dilakukan lebih cepat, efektif, serta mampu menjangkau gulma yang tumbuh di area sulit maupun yang bersifat membandel, sehingga pertumbuhan tunas teh tetap optimal dan produktivitas kebun terjaga.



8



Menyiang x Pangkas

Menyiang x pangkas pada tanaman teh (*Camellia sinensis*) merupakan kegiatan penting untuk membersihkan area tanaman teh yang sudah dipangkas, menyiang x pangkas ini merupakan kegiatan memangkas tanaman teh berupa cabang, ranting, dan daun yang jika dibiarkan dapat menghambat pertumbuhan tunas baru, menjadi sarang hama dan penyakit, serta mengurangi kerapian kebun. Oleh karena itu, dilakukan kegiatan menyiang x pangkas, yaitu membersihkan sisa-sisa hasil pangkasan dengan kebutuhan tenaga kerja sekitar 18,5 HK/ha dan dilakukan sekali setelah pangkas. Penyiangan ini bertujuan menjaga kebun tetap bersih, mencegah gangguan hama dan penyakit, serta mendukung pertumbuhan tunas teh yang sehat dan produktif





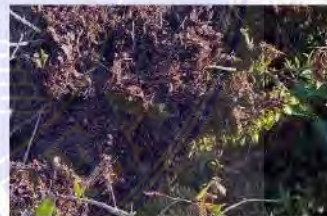
Memakis & Melumut

Memakis dan Melumut adalah dua kegiatan penting dalam perawatan tanaman teh pasca-pemangkasan. Memakis bertujuan menghilangkan cabang, ranting, atau tunas liar yang tidak diinginkan agar pertumbuhan tanaman terfokus pada tunas produktif, mengurangi persaingan hara, serta membentuk tajuk yang rapi untuk memudahkan pemetikan. Sementara itu, melumut dilakukan untuk membersihkan lumut, paku-pakuan, dan epifit lain yang menempel di batang atau cabang guna mencegah kelembapan berlebih, gangguan pernapasan batang, serta serangan hama dan penyakit. Kedua kegiatan ini dilakukan menggunakan alat seperti garpu atau ganju, dengan kebutuhan tenaga kerja sekitar 12 orang hari kerja (12 US) per hektar.



MEMBUANG KETIPAN

Membuang ketipan (sisik naga) merupakan salah satu kegiatan pemeliharaan penting dalam budidaya tanaman teh (*Camellia sinensis*), yang bertujuan untuk menghilangkan tunas-tunas abnormal, kerdil, dan tidak produktif agar tidak mengganggu pertumbuhan tunas sehat. Ketipan ini berdaun kecil dan kaku, serta tidak layak dipetik, sehingga harus dibuang untuk mengurangi persaingan unsur hara dan merangsang pertumbuhan tunas baru yang lebih baik. Kegiatan ini dilakukan secara manual oleh buruh harian lepas dengan kebutuhan tenaga kerja sekitar 75 US/ha.



5



Membersihkan rumput dari bidang petik (MRDP)



MRDP (Membersihkan Rumput dari Bidang Petik) adalah kegiatan membersihkan rumput dan gulma liar yang tumbuh di atas bidang petik, yaitu permukaan rata tanaman teh tempat daun muda dipetik. Keberadaan gulma di area ini sangat mengganggu proses pemetikan dan dapat menurunkan kualitas pucuk teh yang dipanen. Tujuan MRDP adalah untuk menjaga kebersihan bidang petik agar pucuk teh tidak tercampur dengan daun gulma, mencegah kontaminasi saat pemetikan, meningkatkan mutu hasil petikan, serta mempermudah aktivitas pemetikan tanpa hambatan. Selain itu, kegiatan ini juga mengurangi kompetisi antara teh dan gulma dalam menyerap unsur hara, air, dan sinar matahari. MRDP dilakukan sebelum pemangkasan permanen dengan kebutuhan tenaga kerja sebanyak 2 hari orang per hektare (2 US/ha).



Mendongkel

Dalam kegiatan pemeliharaan kebun teh, mendongkel merupakan proses mencabut tanaman pengganggu seperti senggani (*Melastoma malabathricum*), anak kayu, dan gulma keras lainnya yang tumbuh di sekitar tanaman teh. Gulma-gulma ini termasuk jenis *perennial* yang sulit dikendalikan dengan penyiangan biasa, sehingga perlu dicabut hingga ke akar. Tujuan dari mendongkel adalah untuk mengurangi persaingan antara gulma dan tanaman teh dalam menyerap unsur hara, air, serta cahaya matahari. Selain itu, mendongkel juga menjaga produktivitas tanaman teh dengan mencegah hambatan terhadap pertumbuhan tunas yang akan dipetik, mengendalikan populasi gulma keras agar tidak semakin luas, serta mencegah terbentuknya habitat hama dan penyakit. Kegiatan ini dilakukan 2 kali dalam setahun dengan kebutuhan tenaga kerja sekitar 9 hari orang per hektare (9 US/ha).





Pembibitan Tanaman Teh

Langkah yang harus dilakukan sebelum pembibitan adalah pemeliharaan pohon induk yang akan digunakan untuk pembibitan. Pembibitan ini bertujuan untuk memperoleh bahan baku yang berkualitas. Pembibitan yang kurang baik dapat menyebabkan pertumbuhan yang kurang baik, sehingga mengakibatkan pucuk segar rendah dan mutunya berkurang. Kebun teh Bah Butong menggunakan cara setek sebagai pembiakan tanaman. Perlu adanya perencanaan terlebih dahulu tentang jenis teh yang digunakan sebagai bibit. Untuk saat ini teh yang dikembangkan di Kebun dan Pabrik Teh adalah jenis Gambung 2, Gambung ,Gambung 4, Gambung 7, Gambung 9, dan Gambung 11 dalam pelaksanaan pembibitan setek teh .²



Thank You

19