

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN**  
**DI PT.PERKEBUNAN NUSANTARA IV UNIT USAHA BAH BUTONG**

**LAPORAN**

**OLEH:**

- |                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| <b>1. HERIYANTO SITANGGANG</b> | <b>(148210016)</b> |
| <b>2. RIO SAPUTRA SILABAN</b>  | <b>(148210124)</b> |
| <b>3. PRIADI PANJAITAN</b>     | <b>(148210136)</b> |



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS MEDAN AREA**  
**MEDAN**  
**2017**

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN**  
**DI PT.PERKEBUNAN NUSANTARA IV UNIT USAHA BAH BUTONG**

**LAPORAN**

**OLEH:**

- 1. HERIYANTO SITANGGANG (148210016)**
- 2. RIO SAPUTRA SILABAN (148210124)**
- 3. PRIADI PANJAITAN (148210136)**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS MEDAN AREA**  
**MEDAN**  
**2017**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN  
DI PTPN IV UNIT USAHA KEBUN TEH BAH BUTONG

LAPORAN

OLEH:

HERIYANTO SITANGGANG

RIO SAPUTRA SILABAN

PRIADI PANJAITAN

Laporan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Melengkapi Komponen Nilai  
Praktek Kerja Lapangan di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area

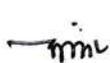
Menyetujui:

Mengetahui/Menyetujui:

Dosen Pembimbing

  
Faeza Hafiz Saragih, M.Sc

Pembimbingan Lapangan

  
Monang Hutagaol, SP

Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Medan Area

  
Dr. Ir. Syahbudin Hasibuan, M.Si

Manajer Unit

  
Ima Sulastri

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2017

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas kasih dan karunia yang telah diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan di PTP Nusantara IV Unit Kebun Teh Bah Butong. Laporan ini merupakan salah satu syarat untuk melengkapi komponen Nilai Praktek Kerja Lapangan di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

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

1. Kedua orang tua tercinta, serta keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan serta dorongan semangat baik moril dan materil
2. Bapak Dr. Ir. Syahbudin Hasibuan, M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan Praktek Kerja Lapangan di PTP Nusantara IV Unit Kebun Teh Bah Butong
3. Bapak Ir. Gustami Harahap, M.P. selaku Koordinator Praktek Kerja Lapangan yang telah mengizinkan dan memberikan arahan kepada penulis untuk melakukan Praktek Kerja Lapangan di PTP Nusantara IV Unit Kebun Teh Bah Butong
4. Bapak Faoeza Hafiz Saragih, M. Sc Selaku Dosen Pembimbing Praktek Kerja Lapangan yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan, saran, serta bantuan kepada penulis agar penulis dapat melakukan kegiatan Praktek Kerja Lapangan dengan baik.

5. Direksi PTP Nusantara IV Unit Kebun Teh Bah Butong, Menager Unit Usaha Kebun Bah Butong, dan Asisten SDM yang telah memberikan perizinan untuk melaksanakan kegiatan Praktek lapangan di PTP Nusantara IV Unit Kebun Teh Bah Butong, Kepala Dinas Tanaman Unit Usaha Bah Butong dan segenap jajaran karyawan dan non karyawan serta bapak Asisten Afdeling selaku Pembimbing lapangan yang telah menyempatkan waktunya untuk membantu kami dan memberikan arahan dan bimbingan serta motivasi yang membangun selama kegiatan Praktek Kerja Lapangan Ini berlangsung.
6. Seluruh rekan – rekan sesama mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, dan khususnya rekan – rekan satu kelompok, yang telah membantu dan saling bekerja sama dalam menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan di PTP Nusantara IV Unit Kebun Teh Bah Butong.

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

Medan, 15 September 2017

**Penulis**

## DAFTAR ISI

	<b>Hal</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>v</b>
<b>1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
Latar Belakang.....	1
Ruang Lingkup .....	2
Tujuan dan Manfaat .....	3
<b>II. SEJARAH PERKEBUNAN ( PERUSAHAAN )</b> .....	<b>4</b>
Sejarah Komoditi Teh di Indonesia .....	4
Sejarah Singkat Perusahaan Perkebunan Teh Bah Butong.....	7
<b>III. URAIAN KEGIATAN</b> .....	<b>11</b>
<b>3.1. Kegiatan Tatalaksana Perusahaan</b> .....	<b>11</b>
3.1.1. Aspek Organisasi dan Manajemen Perkebunan.....	13
3.1.2. Aspek Sosial Budaya di Perkebunan .....	24
3.1.3. Aspek Lingkungan .....	26
3.1.4. Aspek Teknis Produksi Perkebunan.....	27
<b>3.2. Kegiatan Praktek Kerja Lapangan</b> .....	<b>28</b>
3.2.1. Administrasi Afdeling .....	28
3.2.2. Persiapan Lahan .....	30
3.2.3. Pembibitan .....	33

3.2.4. Penanaman.....	41
3.2.5. Tanaman Belum Menghasilkan .....	42
3.2.6. Tanaman Menghasilkan .....	47
3.2.7. Pemangkasan Tanaman Teh .....	59
3.2.8. Proses pemanenan .....	62
3.2.9. Konservasi Tanah & Air.....	66
3.2.10. Pengolahan Teh.....	69
3.2.11. Tea Testing .....	89
<b>IV. PEMBAHASAN .....</b>	<b>86</b>
4.1. Permasalahan Dilokasi PKL .....	86
4.2. Solusi Permasalahan .....	87
4.3. Pembelajaran yang di Dapat dari Aspek Kegiatan PKL .....	88
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>91</b>
5.1. Kesimpulan.....	91
5.2. Saran .....	91
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>92</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Hal
Gambar 1.	AU 29.....	29
Gambar 2.	Iktisar Produksi Harian .....	29
Gambar 3.	Laporan Pemetik Harian .....	30
Gambar 4.	Penentuan Jarak Tanam .....	32
Gambar 5.	Pembibitan Dengan Stek.....	34
Gambar 6.	Dengan Naungan Sinar Matahari 30 % .....	34
Gambar 7.	Naungan Sinar Matahari 70 % .....	34
Gambar 8.	Campuran Dithane in-45, TSP, ZA dan Tawas.....	35
Gambar 9.	Tanah Top Soil dan Sub Soil Dalam Polybag.....	36
Gambar 10.	Stek .....	38
Gambar 11.	Proses Penyiangan Gulma.....	40
Gambar 12.	Bibit Siap Salur .....	41
Gambar 13.	TBM 1.....	42
Gambar 14	Proses Pemangkasan Indung / De Centring .....	44
Gambar 15	Penyiangan Secara Manual .....	50
Gambar 16	Hama Helloweltis Antoni .....	52
Gambar 17	Daun Teh yang Terserang Hama Helloweltis Antoni .....	52
Gambar 18	Ulat Gajah .....	52
Gambar 19	Ulat Keket atau Jedung ( Agotus Convolvuli ) .....	52
Gambar 20	Ulat Penggulung Pucuk ( Laspegresia Leuscotoma ).....	52
Gambar 21	Ulat Kantong ( Psyclidae ).....	52
Gambar 22	Penyemprotan Hama Helloweltis Antoni .....	53
Gambar 23	Parit Isolasi.....	55

Gambar 24	Proses Pemupukan Daun.....	59
Gambar 25	Pangkas Bersih .....	60
Gambar 26	Pangkas Jambul .....	61
Gambar 27	Pemanenan Menggunakan Gunting Petik.....	62
Gambar 28	Gunting Petik.....	63
Gambar 29	Pemanenan Menggunakan Mesin Petik.....	64
Gambar 30	Fishnet.....	65
Gambar 31	Penimbangan Hasil Petikan di Lapangan .....	66
Gambar 32	Penimbangan Sentral .....	66
Gambar 33	Penanaman Tanaman Sereh .....	68
Gambar 34	Tanaman Pelindung Sementara ( <i>Theprosia</i> sp ).....	68
Gambar 35	Tanaman Pelindung Tetap ( <i>Grevillea Robusta</i> ).....	68
Gambar 36	Drainase .....	68
Gambar 37	Penanaman Secara Garis Kontur .....	68
Gambar 38	Pengangkutan Pucuk Teh Basah Menggunakan Monorail .....	70
Gambar 39	Proses Pengisian Pucuk Basah ke Dalam WT .....	71
Gambar 40	Proses Pembalikan Pucuk Basah.....	72
Gambar 41	Penumpukan Daun Layu di Atas Tutup OTR.....	72
Gambar 42	Open Top Roller ( OTR ).....	74
Gambar 43	Pres Cup Roller ( PCR ).....	74
Gambar 44	Mesin DIBN (Double Indian Ballbeger Nasortirdier .....	74
Gambar 45	Proses Produksi Enzimatis.....	76
Gambar 46	Mesin FBD .....	77
Gambar 47	Mesin TSD .....	77
Gambar 48.	Tabung penyimpanan sementara .....	82
Gambar 49.	Mesin Rolling Press.....	82

Gambar 50.	Pengepakan Menggunakan Papersack.....	82
Gambar 51.	Pengepakan Menggunakan Karung.....	84
Gambar 52.	Penyimpanan Bubuk Teh yang Telah di Kemasan.....	84
Gambar 53.	Teh yang akan di Uji.....	85
Gambar 54.	Alat Pengukur Kadar Air Pada Teh.....	85
Gambar 55.	Proses Tea Testing.....	85

#### DAFTAR TABEL

No	Judul	Hal
Tabel 1.	Jumlah Karyawan PTPN IV Unit BAH BUTONG.....	21
Tabel 2.	Produksi DTB dan DTK Pada Tahun 2012 / 2017.....	22
Tabel 3.	Bentuk Pilihan Penyelesaian Konflik dari Responden.....	24
Tabel 4.	Waktu Proses Oksidasi Enzimatis.....	75
Tabel 5.	Ukuran Bubuk Ayakan.....	79

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah suatu bentuk penyelenggaraan pendidikan keahlian profesional, yang memadukan secara sistematis dan sinkron antara Program Pendidikan di Universitas dan Program Pengusahaan yang diperoleh melalui kegiatan bekerja langsung di dunia kerja untuk mencapai suatu tingkat keahlian profesional. Dimana keahlian profesional tersebut hanya dapat dibentuk melalui tiga unsur utama yaitu ilmu pengetahuan, teknik dan kiat. Ilmu pengetahuan dan teknik dapat dipelajari dan dikuasai kapan dan dimana saja kita berada, sedangkan kiat tidak dapat diajarkan tetapi dapat dikuasai melalui proses mengerjakan langsung pekerjaan pada bidang profesi itu sendiri. (Tilaar, 2000:72).

Praktek Kerja Lapangan dilaksanakan untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja yang profesional dibidangnya. Melalui Praktek kerja lapangan diharapkan dapat menciptakan tenaga kerja yang professional tersebut. Dimana para mahasiswa yang melaksanakan Pendidikan tersebut diharapkan dapat menerapkan ilmu yang didapat dan sekaligus mempelajari dunia industri. Praktek Kerja Lapangan (PKL) merupakan suatu program Universitas yang wajib dilaksanakan oleh semua mahasiswa yang dilakukan untuk menerapkan materi-materi yang telah diajarkan di Universitas ke dunia nyata yaitu dunia industri, yang nantinya mereka akan terjun langsung bekerja di lapangan. Maksud dari praktek kerja lapangan adalah mempraktekan apa yang sudah didapat di dalam kelas dan membandingkan kenyataan yang ada di lapangan, sehingga peserta PKL bisa merasakan langsung manfaat para pembimbing dilapangan sehingga menjadikan

nilai tambah tersendiri buat bekal para peserta PKL di dunia kerja nanti. (Asrin, 2011: 33)

Praktek Kerja Lapangan (PKL) merupakan latihan atau cerminan dari kemampuan para mahasiswa dari seluruh aspek kompetensi yang telah dipelajari di Universitas baik secara teori maupun praktek, untuk diaplikasikan setelah menjadi out-put dan memasuki dunia kerja baik pada industri maupun lapangan kerja yang mereka ciptakan sendiri. Pada saat PKL, para mahasiswa dituntut untuk dapat melakukan tugas-tugas praktikum secara sungguh-sungguh sesuai dengan bidang dan keahlian yang ditekuninya masing-masing. Hal ini akan menjadi penilaian tersendiri bagi mahasiswa dari perusahaan tempat mereka melakukan PKL, sehingga para mahasiswa memperoleh perhatian tersendiri dalam perekrutan karyawan/tenaga kerja yang diperlukan oleh lembaga/institusi yang bersangkutan. Oleh karena itu, Universitas yang bersangkutan memiliki tanggung jawab untuk menghasilkan output yang berkualitas, bertanggung jawab, mandiri dan penuh komitmen dalam menghadapi persaingan global yang sangat ketat.

## **1.2 Ruang Lingkup**

Berdasarkan kegiatan PKL yang dilaksanakan di PTPN IV UNIT USAHA BAH BUTONG Tbk memiliki ruang lingkup kegiatan yaitu: Perkenalan dengan Field Asisten dan staf, pembibitan teh dan kina, pemeliharaan tanaman teh yang meliputi, pengendalian gulma tanaman teh baik secara manual weeding dan secara kimiawi, pemupukan tanaman teh, pengendalian hama dan penyakit, kalibrasi, Pruning, sensus produksi (forecasting), proses pemanenan, Sortasi daun the basah di TPH (Tempat Penampungan Hasil) dan proses pengolahan daun teh basah di

pabrik teh . Adapun waktu yang dijalankan selama praktek kerja lapangan di PTPN IV UNIT USAHA BAH BUTONG yaitu selama 30 hari.

### **1.3 Tujuan dan Mamfaat**

Pelaksanaan kegiatan Praktek Kerja Lapangan di PTPN IV UNIT USAHA BAH BUTONG, mempunyai beberapa tujuan dan manfaat yaitu:

1. Sebagai studi banding antara teori yang didapatkan di kuliah dengan pelaksanaan teknis di lapangan dan melatih mahasiswa dalam bersosialisasi dengan masyarakat disekitar lokasi PKL.
2. Mempelajari dan mengetahui tentang teknik dalam proses budidaya tanaman perkebunan khususnya tanaman teh serta dapat mengetahui proses dari pengolahan daun teh basah.
3. Meningkatkan keterampilan dan memperluas ilmu pengetahuan mahasiswa baik secara akademik maupun praktek melalui Praktek Kerja Lapang serta memberikan pengalaman dan Meningkatkan keterampilan kerja dan profesionalise mahasiswa dalam dunia pekerjaan.

## II. SEJARAH PERKEBUNAN ( PERUSAHAAN )

### 2.1. Sejarah Komoditi Teh di Indonesia

Komoditi teh pertama kali dikenal pada tahun 1686, yang membawa pertama kali penanaman teh ini adalah Andreas Cleyerasal Belanda yang pada saat itu menanam teh di Batavia (Jakarta). Sesudah tahun 1728, penanaman ini mulai didukung pemerintah. Diadakan percobaan penanaman kali dimiliki oleh J.I.L.L. Jacobson tahun 1828. Selama 2 tahun penanaman teh berkembang pesat. 1870, sudah ada 15 perkebunan teh yang berjalan. Biji teh diimpor dari Cina dan Jepang. Pada tahun 1872 diimporlah teh jenis Assam dari India yang lebih tahan lama yang akhirnya menggantikan teh dari Cina dan Jepang. Sempat ada pendapat bahwa teh tidak dapat ditanam di Indonesia, karena pada akhir abad XVII Gubernur Jendral Hindia Belanda Camphuys sempat menanam teh dari Jepang di halaman rumahnya, namun tidak tumbuh dengan baik. Karena tertarik dengan keuntungan yang besar OIC (Oost Indische Company) mendesak pemerintah untuk penanaman teh dapat diusahakan di Indonesia. Tahun 1728 teh mulai dibeberapa tempat daerah pegunungan, biji – bijian ditanami diimpor dari Jepang. Bahkan untuk menarik perhatian akan tanaman teh, bagi orang yang dapat menghasilkan teh sebanyak 1 ton lebih dulukan di beri hadiah, namun hasilnya mengecewakan. Pada tahun 1826 minuman teh telah dikenal di seluruh dunia, pemerintah pun semakin menganjurkan penanaman teh di Indonesia, tepatnya di Bogor dan Garut. Biji– bijian di datangkan dari Tiongkok.

Karena tanaman teh tumbuh dengan baik, perkebunan teh berusaha dimajukan. Disediakan kebun bibit teh untuk memberi biji – biji pada rakyat yang ingin menanam teh. Cara berkebun teh dan mengolah hasil teh dipelajari oleh

pemerintah dan disiarkan pada rakyat. Bahkan didatangkan ahli – ahli dari Tiongkok dan alat- alatnya agar kualitas teh yang dihasilkan sama. Sayang dalam suatu huru – hara orang – orang ahli Tiongkok sebagian besar terbunuh dan lainnya segera meninggalkan Indonesia.

Akhir tahun 1823 sudah ada 1.700.000 batang pohon teh, namun hasilnya belum banyak. Tahun 1835 hasil teh dari Indonesia mulai diangkut ke Belanda sebanyak 200 peti. Teh dapat segala cara diusahakan untuk diperbesar hasilnya di Indonesia bahkan di masukkan daftar pada tanam paksa (cultuurstelsel) namun hasilnya masih jauh dari memuaskan. Tahun 1841 jumlah kebun teh yang berada di seluruh Jawa mencapai 3.000 bau (2.129 ha) dan dalam tahun 1846 kira – kira 4.500 bau (3.193 ha). Namun pada tahun 1866 usaha untuk memperbanyak tanaman teh dihentikan karena memakan biaya yang besar. Perkebunan teh pemerintah pun diberikan kepada perusahaan partukelir atau dibagi kepada rakyat.

Perusahaan partukelir menaruh perhatian besar pada teh, apalagi setelah ada pweraturan perusahaan asing diberikan tanah untuk perkebunan dengan hak erpacht 75 tahun (1870). Setelah datangnya biji – biji teh Assam dari India, kebun teh di Indonesia memberi hasilyang baik sekali. Pemerintah pun mulai ikut membuat kebunteh lagi. Lambat laun para petani menaruh perhatian pada teh melihat keuntungan yang didapat oleh perusahaan – perusahaan kebun tehsangat besar. 1875 rakyat mulai menanam teh di kebunnya. Dan akhirnya kebun teh tidak hanya terdapat di Jawa Barat saja. Kemudian pada tahun 1880, ABB Crone di Cicurung memiliki gagasan agar perkebunan – perkebunan memberikan biji teh secara gratis kepada rakyat dengan syarat daun yang dihasilkan diberikan kepada

perkebunan yang memberikan bijinya. Dengan demikian Crone dianggap sebagai ayah dari perkebunan teh rakyat, khususnya di daerah Cicurung dan Cibadak.

Di permulaan abad XIX, konsumsi teh makin meningkat, pamongpraja diperintahkan oleh pemerintah agar rakyat dianjurkan untuk menanamkan tanaman teh dan dibantu dengan pemberian biji oleh pemerintah. Pada permulaan abad ini pemerintah mulai mempropagandakan penanaman teh kepada rakyat. Di Priangan tanah – tanah yang tinggi dan bebas milik negara diubah menjadi lahan pertanaman teh. Sekitar tahun 1901, penanaman teh rakyat sudah meluas. Ada perluasan industri terus menerus, hingga tahun 1901 perkebunan di Jawa mencapai 200 perkebunan yang hasilnya lebih dari 18.000 ton, dan yang diekspor sebesar 15.000 ton. Pada tahun 1940 luas tanah yang dipakai untuk teh berjumlah kira – kira 213.000 hektar. Seperti yang diuraikan di atas kebun – kebun teh mulai diperusahakan setelah pertengahan abad XIX, lebih – lebih setelah tahun 1870 dimana mulai diadakan peraturan hak erpach bagi pengusaha kebun asing. Setelah percobaan berulang – ulang dan diselidiki secara seksama, akhirnya ditemukan daerah – daerah dimana tanah dan iklimnya baik untuk perkebunan teh.

Datangnya varietas teh Assam (*thee assamica*) pada tahun 1878 yang ternyata tumbuh dengan baik menambah hasrat orang untuk berkebun teh. Sejak permulaan abad XVIII, pemerintah berusaha keras agar rakyat menanam teh namun hasilnya selalu tidak baik. Baru pada tahun 1875 rakyat disekitar perusahaan kebun teh Sinagar dan Parakan Salak mulai ada yang menanam teh di kebunnya atas kemauan sendiri. Kebun – kebun teh rakyat di Cibadak dan Cicurung menyusul dalam tahun 1880. Sementara itu di lain tempat dalam kabupaten Sukabumi, Cianjur dan Garut di mana terdapat kebun – kebun teh

perusahaan besar, orang – orang tani pun mulai juga menanam teh di kebunnya. Akhirnya juga di Jawa Tengah, Jawa Timur dan Sumatra tak sedikit terdapat kebun-kebun teh rakyat.

## **2.2. Sejarah Singkat Perusahaan Perkebunan Teh Bah Butong**

Perkebunan Bah Butong dibuka pada tahun 1917 oleh Netherland Handel Maskapai (NV.NHM). Pabrik pertama didirikan pada tahun 1927 dan mulai beroperasi sejak tahun 1931.

Secara kelembagaan, tahun 1957 Pemerintah Indonesia melakukan pengambil alihan perusahaan yang dikelola bangsa asing, termasuk perusahaan NHM, melalui Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 229/UM/57, Tanggal 10 Agustus 1957 yang diperkuat dengan Undang-Undang Nasionalisasi Nomor. 86/1958.

Tahun 1961, PPN Baru dan Pusat Perkebunan Negara dilebur menjadi Badan Pimpinan Umum PPN Daerah Sumatera Utara I-IX melalui U.U. Nomor. 141 Tahun 1961 Sumut III dan Jo PP Nomor 141 Tahun 1961. Tahun 1963 Perkebunan Teh Sumatera Utara dialihkan menjadi *Perusahaan Aneka Tanaman* IV (ANTAN-IV) melalui PP Nomor. 27 Tahun 1963.

Tahun 1968 terjadi perubahan menjadi Perusahaan Negara Perkebunan VIII (PNP VIII) melalui PP Nomor 141 Tahun 1968 Tanggal 13 April 1968. Perubahan berikutnya mulai tahun 1974 menjadi Persero yaitu PTP VIII melalui akte notaries GHS Lumban Tobing SH Nomor. 65 Tanggal : 31 April 1974 yang diperkuat SK Menteri Pertanian Nomor. YA/5/5/23, Tanggal : 07 Januari 1975.

Setelah mengalami beberapa kali pergantian nama perusahaan maka pada tahun 1974 nama perusahaan menjadi perusahaan negara PT. Perkebunan VIII (PTP VIII) mengusahakan 6 (Enam) Unit Usaha Teh yaitu Unit Balimbingan, Marjandi, Bah Birung Ulu, Sidamanik, Bah Butong, Toba Sari dan Sibosur. Pada tanggal 11 Maret 1996 terjadi restrukturisasi perusahaan perkebunan dimana perkebunan teh yang diusahakan PTP VIII masuk dalam lingkup PT. Perkebunan Nusantara IV melalui akte pendirian PTPN IV Nomor 37 tanggal 11 Maret 1996 yang mengatur peleburan PTP VI, VII dan VIII menjadi PT. Perkebunan Nusantara IV.

Sejak tahun 1998 s/d 2000 di Unit Usaha Bah Butong dibangun pabrik baru yang lebih besar dan modern, diresmikan tanggal 20 Januari 2001. Atas kebijakan manajemen kantor pusat bahwa mulai Januari 2012 Pabrik Bah Butong mengolah Pucuk Teh Segar produksi dari kebun Sidamanik, Tobasari, dan Bah Butong.

PT. Perkebunan Nusantara IV (Persero) mengalami perubahan nama yaitu sesuai surat edaran nomor : 04.01/SE/18/X/2014 tanggal 31 Oktober 2014, tentang perubahan nama dan status perusahaan disebutkan bahwa status PT. Perkebunan Nusantara IV (Persero) bukan lagi sebagai perusahaan BUMN tetapi anak perusahaan PT. Perkebunan Nusantara III (Persero) dan dilakukan perubahan nama perusahaan menjadi PT. Perkebunan Nusantara IV atau disingkat PTPN IV.

Produksi Pucuk Teh Segar (PTS) yang dihasilkan kebun Sidamanik, Bah Butong dan Tobasari melebihi kapasitas olah pabrik Bah Butong, maka pada tanggal 1 Juli 2015 pabrik Tobasari dibuka kembali untuk mengolah PTS produksi Tobasari dan sebagian dari Sidamanik.

Terjadi restrukturisasi kembali yaitu sesuai surat edaran Nomor : 04.01/SE/17/2015 tanggal 27 Juni 2015, bahwa Unit Usaha Sidamanik, Bah Butong, dan Tobasari telah digabung menjadi 1 unit usaha yaitu Unit Usaha Teh dengan kode “TEH” yang dipimpin oleh seorang manajer yaitu Mazriefnal Muaz.

Pada dasarnya, PTPN IV (PT. Perkebunan Nusantara IV) adalah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang usaha Agroindustri. PTPN IV mengusahakan perkebunan dan pengolahan komoditas kelapa sawit dan teh yang mencakup pengolahan areal dan tanaman, kebun bibit dan pemeliharaan tanaman menghasilkan, pengolahan komoditas menjadi bahan baku berbagai industri, pemasaran komoditas yang dihasilkan dan kegiatan pendukung lainnya. PTPN IV memiliki 30 unit kebun yang mengelola budidaya kelapa sawit dan teh serta 3 unit proyek pengembangan kebun inti kelapa sawit, 1 unit proyek pengembangan kebun plasma kelapa sawit yang menyebar di 9 Kabupaten yaitu Kabupaten Langkat, Deli Serdang, Serdang Bedagai, Simalungun, Asahan, Labuhan Batu, Padang Lawas, Batubara, dan Mandailing Natal.

Perkebunan teh Bah-Butong adalah salah satu dari ketiga cabang perkebunan teh PT. Perkebunan Nusantara IV yang masih aktif memproduksi teh. Perkebunan teh ini terletak di wilayah Kecamatan Sidamanik, Kabupaten Simalungun. Perkebunan teh Bah Butong merupakan perkebunan teh terbesar yang dimiliki oleh PTPN IV, bahkan merupakan perkebunan terbesar se-Asia Tenggara, lebih besar bila dibandingkan dengan perkebunan teh yang berada di negara Vietnam. Industri teh ini menghasilkan bubuk teh yang berkualitas tinggi dan diekspor sehingga dapat menghasilkan devisa bagi negara Indonesia. Oleh karena itu industri teh sudah selayaknya memberikan kesempatan kepada kaum

intelektual yaitu mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area dalam rangka melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) untuk segenap terlibat didalam melakukan kegiatan industri perkebunan.

Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan salah satu kegiatan yang harus dilaksanakan oleh mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Kegiatan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata-1. Atas dasar pembekalan keterampilan dalam analisis yang didukung dengan ilmu pengetahuan yang baik sangat sesuai dengan aktivitas industri perkebunan. Aplikasi kegiatan kerja lapangan diharapkan mampu mengembangkan dan meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menghadapi dunia kerja nantinya, dimana adanya pengalaman dengan keterlibatan dalam kegiatan industri ini merupakan penerapan perbandingan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan dengan kegiatan praktik kerja lapangan yang dapat diperoleh melalui kesempatan belajar dan bekerja di industri perkebunan.

### III. URAIAN KEGIATAN

#### 3.1. Kegiatan Tatalaksana Perusahaan

PTP Nusantara IV Unit Kebun Teh Bah Butong merupakan salah satu perkebunan yang masih membudidayakan tanaman teh dan sebagai produsen benih kelapa sawit . Operasional PTP Nusantara IV Unit Kebun Teh Bah Butong bergerak dalam bidang perkebunan teh.

PTP Nusantara IV Unit Kebun Teh Bah Butong juga melakukan pengelolaan yang dilakukan di pabrik yang terdapat di kebun teh Bah Butong. Hasil perkebunan dan pengelolaan dari pabrik akan dijual keluar negeri (exsport) . Hal ini bertujuan untuk mencapai efisiensi kerja yang menghemat biaya angkutan. Hasil perkebunan dan pengolahan dari pabrik yang akan dijual keluar negeri maupun dalam negeri terdiri dari: bubuk teh kering.

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan selama pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan di PTP Nusantara IV Unit Kebun Teh Bah Butong menggunakan tanaman Teh sebagai tanaman yang dibudidayakan. Varietas tanaman teh yang digunakan PTP Nusantara IV Unit Kebun Teh Bah Butong yaitu menggunakan varietas GAMBUNG

PTP Nusantara IV Unit Kebun Teh Bah Butong dalam kegiatan tatalaksana perusahaan dalam bekerja sudah menggunakan Absensi Fingerprint. Kemajuan teknologi saat ini sudah sangat canggih. Sudah banyak sekali perangkat elektronik yang cukup canggih dan sangat membantu dalam kehidupan kita sehari-hari termasuk di dalam dunia kerja. Salah satunya adalah konsep absensi dengan menggunakan sidik jari atau *fingerprint*. Saat ini absensi dengan menggunakan *fingerprint* sudah diterapkan pada hampir semua kantor baik itu

kantor yang sudah memiliki nama besar maupun kantor dari perusahaan yang masih berkembang.

Manfaat pertama dari metode absensi dengan menggunakan sidik jari atau *fingerprint* adalah praktis. Itu artinya absensi dengan menggunakan alat pendeteksi sidik jari ini tidak membutuhkan berbagai macam prosedur, seperti mengambil kartu, mengambil daftar nama, dan segala macamnya. Bagi Anda yang suka melakukan 'titip absen' mohon maaf, hal ini tidak berlaku lagi dan tidak dapat terjadi pada mesin absensi yang menggunakan metode pemindahan dari sidik jari. Hal ini terjadi karena mesin pemindah atau scanner sidik jari hanya akan dapat merespon sidik jari yang sesuai dengan apa yang ada di dalam database perusahaan

Salah satu dampak positif dari pemanfaatan metode absensi dengan menggunakan pemindaian sidik jari alias *fingerprint* adalah mampu untuk mencatat secara akurat waktu kedatangan dan kepergian, terutama bagi anda para karyawan yang bekerja dengan sistem shift. Dengan begitu, setiap pegawai yang terlambat datang ke tempat kerja, maka hal ini akan langsung tercatat pada database secara akurat.

Hal ini dapat terjadi terutama ketika kantor tempat Anda bekerja menggunakan sistem bonus dan juga uang tambahan per harinya. Dengan menggunakan absensi dari mesin sidik jari atau *fingerprint*, waktu kedatangan dan kepergian Anda akan dicatat secara akurat, yang juga dapat menentukan, apakah Anda berhak untuk mendapatkan bonus atau tunjangan.

### 3.1.1. Aspek Organisasi dan Manajemen Perkebunan

#### a. Letak Geografis

Lokasi Kebun Bah Butong berada di Kecamatan Sidamanik, 26 Km dari kota Pematang Siantar dan 155 Km dari Kantor Pusat yang berada di Kota Medan.

Luas Areal HGU = 2.588,95 Ha dengan luas TM = 1.289,29 Ha dengan ketinggian = 890 mdpl. Jenis klon tanaman teh terdiri dari Tanaman Klonal (Gambung Group).

Komposisi areal :

Luas areal TM	: 1.289,29 Ha
Luas areal TBM-I	: -
Luas areal TBM-III K.Sawit	: -
Luas areal TBM- II	: 26,00 Ha
Luas areal Rumpukan	: -
Luas areal di berahkan	: 246,71 Ha
Rencana TU 2015	: 163,22 Ha
Luas areal lain lain	: 1.083,98 Ha
Jumlah Areal HGU seluruh	: <b>2.588,95 Ha</b>

#### b. Struktur Organisasi

Pabrik Kebun Bah Butong menggunakan struktur organisasi garis dan staf dimana garis komando atau perintah mulai dari atasan kepada bawahan atau staf dan staf kepada bawahannya lagi. Penyusunan struktur organisasi Pabrik Kebun Bah Butong ini disesuaikan menurut kepentingan dan kebutuhan untuk mencapai sasaran secara efektif dan efisien.

Kepegawaian di Pabrik Bah Butong mempunyai tingkat dan tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan oleh perusahaan. Tugas-tugas tersebut antara lain :

**1. Manajer Unit wewenangnya :**

- a. Merumuskan serta menjelaskan sasaran Unit Kebun kepada semua bagian untuk membuat program kerja melalui rapat kerja dengan mempedomani ketentuan-ketentuan yang berlaku
- b. Bersama dengan Kepala-Kepala Dinas Menyusun RKAP dan RKO Kebun
- c. Melaksanakan instruksi Direksi dengan membuat petunjuk pelaksanaan demi kepastian terlaksananya instruksi
- d. Mengendalikan pemakaian biaya dengan jalan membandingkan dengan biaya yang telah ditentukan di RKAP & RKO
- e. Melaksanakan pengawasan melekat dengan menilai hasil kerja setiap bagian secara terus menerus dengan membandingkan hasil nyata terhadap norma kerja serta melakukan tindakan pemulihan untuk menghindari deviasi yang melebihi batas toleransi
- f. Menciptakan iklim kerja yang serasi dengan memperhatikan hubungan kedalam dan keluar, kehidupan sosial bawahan dan masyarakat sekitarnya agar kegairahan kerja tetap terpelihara
- g. Mengawasi pelaksanaan setiap kebijakan manajemen baik dari kantor pusat maupun dari unit.

## **2. Asisten Tanaman wewenangnyanya :**

- a. Mengawasi pelaksanaan pemeliharaan tanaman supaya efektif dan efisien sesuai dengan standar yang telah ditentukan agar mendapatkan hasil yang optimal dan terus menerus
- b. Mengawasi pelaksanaan panen sesuai kriteria dan pusingan petik yang benar
- c. Mengendalikan biaya operasional secara cermat dan terus menerus supaya realisasi tidak melebihi RKAP dan RKO
- d. Membina keterampilan para Asisten Afdeling melalui rapat dan diskusi serta bimbingan langsung dilapangan agar kemampuan mereka meningkat.
- e. Membina kesadaran lingkungan pada masyarakat Afdeling
- f. Membina dengan baik pengertian dari masyarakat sekitar kebun melalui hubungan informal agar pandangan masyarakat sesuai dengan tujuan perusahaan.

## **3. Kepala Dinas Teknik wewenangnyanya :**

- a. Mengawasi dan memastikan pengoperasian semua mesin dan peralatan sesuai petunjuk pengoperasian yang benar
- b. Membuat dan mengajukan program kerja, RKAP dan RKO
- c. Menyiapkan rencana kegiatan rutin di bidang perawatan dan pemeliharaan prasarana jalan dan bangunan
- d. Memantau adanya kerusakan alat transportasi serta mengkoordininasi perbaikan segera mungkin
- e. Memantau penggunaan kendaraan untuk kelancaran operasional perusahaan
- f. Menyiapkan rencana kegiatan rutin di bidang perawatan dan pemeliharaan peralatan pabrik

- g. Memantau pelaksanaan jadwal peralatan dan pemeliharaan mesin serta instalasi pabrik
- h. Melaksanakan fungsi bengkel untuk perawatan dan pemeliharaan dan pengadaan suku cadang mesin dan peralatan pabrik
- i. Memantau adanya kerusakan mesin pabrik alat transportasi serta mengkoordinasi perbaikan segera mungkin
- j. Meminimalkan *breakdown* mesin dan peralatan pabrik
- k. Mengawasi pembuatan laporan harian pemeliharaan mesin-mesin

**4. Kepala Dinas Pengolahan Wewenangnyanya :**

- a. Mengkoordinir asisten pengolahan dalam pelaksanaan pengolahan berpedoman pada taksasi penerimaan DTB setiap hari
- b. Mengawasi dan mengontrol penyimpanan proses pengolahan (mutu dan kehilangan) berpedoman pada standar yang telah ditetapkan
- c. Mengevaluasi hasil kerja pengolahan setiap hari dan segera menginstruksikan tindakan koreksi kepada asisten pengolahan bila terjadi penyimpangan proses pengolahan
- d. Memberi bimbingan dan petunjuk tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- e. Bersama-sama dengan asisten pengolahan membuat RKAP dan RKO dan melakukan pengawasan efektifitas dan efisiensi biaya

**5. Kepala Dinas Tata Usaha/Asisten Tata Usaha wewenangnyanya :**

- a. Melaksanakan dan mengawasi sistem Administrasi Keuangan dan Akutansi sesuai Kode Rekening yang berlaku serta pengarsipan surat-surat secara terpusat

- b. Menyelesaikan Laporan-Laporan Unit Kebun antara lain, Laporan Keuangan (Neraca Percobaan) dan Laporan manajemen bulanan secara tepat waktu
- c. Menyatukan (Kompilasi) RKAP tahunan dan RKO dari tiap-tiap bagian berdasarkan petunjuk dan pedoman pembuatan RKAP dari kantor Direksi, sehingga tergambar rencana pekerjaan dan biaya serta harga pokok secara sistematis
- d. Membantu mengawasi pengadaan dan persediaan material Afdeling dan teknik
- e. Berkoordinasi dengan Kepala-Kepala Dinas lainnya dalam pengontrolan dan pengendalian biaya
- f. Menyusun dan membahas RKAP bidang yang berkaitan dengan Administrasi dan kesejahteraan karyawan serta tugas-tugas umum lainnya, meliputi :
  - 1. Rencana tenaga kerja
  - 2. Administrasi personalia
  - 3. Asuransi tenaga kerja
  - 4. Dana pensiun
- g. Menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan :
  - 1. Ketenaga kerjaan
  - 2. Hukum
  - 3. Pertanahan
  - 4. Pengurusan izin-izin lainnya
- h. Membina hubungan baik dengan instansi pemerintah dan masyarakat disekitar kebun

- i. Menyusun laporan yang berkaitan dengan ketenaga-kerjaan, hukum dan masalah-masalah umum lainnya.

**6. Mandor Besar Pengolahan wewenangnyanya :**

- a. Mengawasi proses pengolahan sesuai SPO
- b. Mengawasi pekerjaan mandor pengolahan
- c. Mengawasi pembersihan instalasi pabrik dan lingkungan pabrik
- d. Memenuhi kebutuhan tenaga kerja di setiap stasiun

**7. Kerani Produksi wewenangnyanya :**

- a. Mengawasi pekerjaan kerani pengolahan
- b. Membuat laporan harian pengolahan
- c. Membuat laporan bulanan pengolahan
- d. Membuat RKAP dan RKO
- e. Mengarsip data-data pengolahan
- f. Membuat data-data yang diperlukan di pengolahan

**8. Kerani Upah wewenangnyanya :**

- a. Membuat ikhtisar laporan pekerjaan harian-PB 10
- b. Membuat daftar lembur-AU 20
- c. Membayar upah karyawan
- d. Membagi catu beras karyawan

**9. Kerani Timbang Daun Basah wewenangnyanya :**

- a. Melakukan penimbangan daun basah yang datang dari Afdeling
- b. Mengerjakan formulir ISO PB 60

**10. Mandor Daun Basah wewenangnyanya :**

- a. Mengatur tenaga kerja di stasiun daun basah

- b. Mengawasi proses penerimaan daun basah sesuai dengan SPO dan instruksi kerja
- c. Mengisi data pekerjaan dalam formulir ISO
- d. Mengisi buku mandor-PB 73

**11. Kerani Analisa wewenangnya :**

- a. Menganalisa mutu daun teh basah
- b. Membuat laporan hasil analisa mutu daun basah

**12. Mandor Pelayuan wewenangnya :**

- a. Mengatur tenaga kerja di stasiun pelayuan
- b. Mengawasi proses pelayuan sesuai SPO dan instruksi kerja
- c. Mengisi data pekerjaan dalam formulir ISO
- d. Mengisi buku mandor-PB 73

**13. Kerani Timbang Pucuk Layu wewenangnya :**

- a. Melakukan penimbangan pucuk layu
- b. Mengerjakan formulir ISO PB 61

**14. Mandor Penggulungan wewenangnya :**

- a. Mengatur tenaga kerja di stasiun penggulungan
- b. Mengawasi proses penggulungan dan proses oksidasi enzimatik sesuai SPO dan instruksi kerja
- c. Mengisi data pekerjaan dalam formulir ISO
- d. Mengisi buku mandor-PB 73

**15. Mandor Pengeringan wewenangnya :**

- a. Mengatur tenaga kerja di stasiun pengeringan
- b. Mengawasi proses pengeringan sesuai SPO dan instruksi kerja

- c. Mengisi data pekerjaan dalam formulir ISO
- d. Mengisi buku mandor-PB 73

**16. Kerani Timbang Teh Kering wewenangannya :**

- a. Melakukan penimbangan teh kering
- b. Mengerjakan formulir ISO PB 62

**17. Mandor Sortasi wewenangannya :**

- a. Mengatur tenaga kerja di stasiun sortasi
- b. Mengawasi proses sortasi sesuai SPO dan instruksi kerja
- c. Mengisi buku mandor-PB 73

**18. Kerani Timbang Teh Jadi wewenangannya :**

- a. Melakukan penimbangan teh jadi
- b. Mengerjakan formulir ISO PB 63
- c. Mengisi laporan persediaan teh jadi
- d. Membuat rencana pengepakan setiap hari

**19. Mandor Pengepakan wewenangannya :**

- a. Mengatur tenaga kerja di stasiun pengepakan
- b. Mengawasi proses pengepakan sesuai SPO dan instruksi kerja
- c. Membuat laporan pengepakan
- d. Mengisi buku mandor-PB 73

**20. Tester wewenangannya :**

- a. Melakukan analisa teh kering, analisa teh jadi dan analisa hasil pengepakan sesuai SPO dan instruksi kerja
- b. Mengisi data pekerjaan dalam formulir ISO

**21. Kerani Chop Sample wewenangannya :**

- a. Membuat *chop sample* dan administrasinya
- b. Membuat rekaman *chop sample*

Pada Unit Usaha Kebun Bah Butong saat ini hanya memiliki karyawan pimpinan dan karyawan pelaksana, jumlah karyawan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Karyawan PTPN IV Kebun Bah Butong per agustus

Uraian	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Karyawan Pimpinan	11	10	10	3	3	3
Karyawan Honor	-	-	-	1	1	1
Karyawan Pelaksana	926	886	839	797	690	653
Jumlah	937	896	849	801	694	657

Untuk mengoptimalkan kerja para karyawannya maka Kebun Teh Bah Butong juga melengkapi fasilitas pabrik dengan adanya musholla dan perumahan di sekitar pabrik agar memudahkan akses masuk dan keluar karyawan menuju pabrik.

Negara-Negara tujuan Ekspor Teh :

1. Negara-negara Timur Tengah : Mesir, Irak, Iran, Syria.
2. Negara-Negara Eropa : Jerman, Irlandia, Italia, Belanda, Prancis, Spanyol, Inggris.
3. Negara-negara Lain : Amerika, Australia, New Zealand, Fiji, Taiwan, Singapura, Malaysia, China, Pakistan.

Jumlah produksi teh jadi dan rendemen yang dihasilkan tiap tahun berbeda-beda pada pabrik Unit Usaha Kebun Bah Butong dapat dilihat pada Tabel.

Tabel 2. Produksi DTB dan DTK Tahun 2012/2017

Tahun	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Lapangan	5.781.286	6.515.589	9.167.792	12.083.491	13.049.964	7.601.76
Pabrik	5.754.160	6.484.440	9.123.460	12.024.960	12.986.310	7.564.72
Selisih	27.126	31.149	44.332	58.531	63.654	37.048
I	345.511	501.563	1.225.688	2.143.672	2.683.210	1.677.90
II	588.945	937.529	1.520.542	2.770.409	3.169.602	1.706.27
III	1.358.487	1.250.348	2.194.714	2.901.905	2.861.641	1.504.21
IV	3.488.343	3.826.149	4.226.848	4.267.505	4.335.511	2.713.36
Jumlah DTB	5.781.286	6.515.589	9.167.792	12.083.491	13.049.964	7.601.76
Jumlah DTK	1.274.594	1.348.982	1.939.687	2.512.196	2.764.401	1.609.45
Rendemen	22,05	20,70	21,16	20,79	21,18	21,17

### 3.1.2. Aspek Sosial Budaya di Perkebunan

Organisasi sosial adalah dimana terdapat suatu struktur organisasi dan suatu factor, dimana dimiliki bersama oleh anggota-anggota kelompok itu sehingga hubungan antara mereka bertambah erat. Factor-faktor itu terdiri dari anggota yang memiliki nasib yang sama, kepentingan yang sama, ideology yang sama, dan politik yang sama. Hal ini merupakan ikatan yang bersifat pokok untuk jangka waktu tertentu. Diperlukan beberapa persyaratan tertentu, antara lain yaitu adanya kesadaran pada setiap anggota kelompok bahwa dia merupakan sebagian dari kelompok yang bersangkutan, adanya hubungan timbal balik antara anggota yang satu dengan anggota yang lain, adanya faktor yang dimiliki bersama sehingga hubungan antara mereka bertambah erat, yang dapat merupakan nasib yang sama,

kepentingan yang sama, tujuan yang sama, ideologi yang sama, berstruktur,berkaidah dan mempunyai pola pikir yang sama seperti pada tiap tiap organisasi yang ada pada PTPN IV UNIT BAH BUTONG:

#### **a. Organisasi Sosial di Kalangan Masyarakat**

Ikatan ikatan genealogis geografis dan etnis cenderung mendasari pembentukan organisasi sosial lokal pada lokasi studi .kelompok etnis pada nagori di lokasi studi.kelompok etnis pada nagori dilokasi studi bervariasi.tiga kelompok etnis dominan di lokasi studi yaitu Simalungun,Toba dan Jawa. Namun, terdapat juga beberapa kelompok etnis lain,seperti karo,minang dan mandailing yang merupakan kelompok minoritas dan sebagai pendatang. Selain kesatuan genealogis, ikatan sosial juga di bentuk melalui kelompok STM ( serikat tolong menolong) di antara warga. STM ini dibentuk atas dasar wilayah pemukiman ( dusun atau nagori ). Bentuk organisasi keagamaan juga berkembang di lokasi studi,bagi pemeluk agama Kristen , berkembang organisasi greja dan kelompok doa di lingkungan masing-masing. Bagi pemeluk agama islam berkembang kelompok wirid yasin bagi kaum ibu dan perwiridan bagi kaum bapak.

#### **b. Proses Akulturasi**

Proses akulturasi terjadi diantara warga yang tinggal di lokasi studi . Etnis lokal simalungun tidak melakukan intimidasi atau diskriminasi pada kelompok etnis dominan lain dilokasi studi yaitu Toba dan Jawa . Mereka hidup berdampingan secara damai, setiap kelompok etnis dpat melakukan ritual agama dan adat istiadatnya tanpa gangguan kelompok etnis dominan lain.

### c. Pemimpin Lokasi dan Manajemen Konflik

Pemimpin lokal yang di maksud adalah pemimpin formal lokal dan non formal. Studi ini menunjukkan bahwa karakteristik pemimpin yang di maksud warga memiliki beberapa kriteria . Kebijakan, adil, beriman ,memiliki wawasan luas ,mampu berdiplomasi adalah beberapa kriteria utama yang menjadi titik tolak seseorang dapat disebut sebagai pemimpin dan tokoh.Warga di lokasi studi menjelaskan bahwa para pemimpin lokal ini juga sangat berperan dalam menyelesaikan konflik di tingkat lokal baik yang bersifat perdata atau pidana ringan. proses penyelesaian konflik lokal di pilih mengutamakan jalur musyawarah antara pihak-pihak terlibat dengan bantuan aparat nagori serta tokoh masyarakat lokal.

**Tabel 3. Bentuk Pilihan Penyelesaian Konflik dari Responden**

No	Bagaimana bentuk penyelesaian yang dipilih jika ada konflik / masalah dengan pihak kebun.	Persentase (%)
1	Diselesaikan secara musyawarah dengan melibatkan pengetua masyarakat/agama/adat atau nagori baik perdata atau pidana.	97 %
2	Diselesaikan antar pihak terlibat saja tanpa melibatkan tokoh masyarakat/adat dan/agama yang ada.	0 %
3	Diselesaikan antar pihak terlibat saja	3 %
4	Jika masalah perdata dengan tokoh masyarakat dan aparat dan nagori,tetapi jika pidana harus langsung melalui kepolisian / hukum.	0%

### d. Program Bina Lingkungan atau Community Development ( CD )

Konsep 'Corporate Social Responsibility' ( CSR ) mengandung makna bahwa suatu perusahaan mempunyai kewajiban terhadap masyarakat selain mencari keuntungan. kewajiban tersebut berupa suatu tanggung jawab sosial . Tanggung jawab sosial adalah kewajiban perusahaan untuk merumuskan

kebijakan, mengambil keputusan dan melaksanakan tindakan yang memberi mamfaat kepada masyarakat. kesadaran bahwa terdapat hubungan timbale balik yang saling menguntungkan antara masyarakat dan komunitas yang berda dalam lingkungan dan sekitarnya menjadi konsep utama dalam pelaksanaan 'community development'( CD). Beberapa hal yang telah dilakukan kebun bagi masyarakat sekitar adalah:

Bentuk bantuan yang diterima warga secara umum adalah :

1. Bantuan sumur bor di Sihilon Dusun 5 di Nagori Bandar Manik.
2. Bantuan sembako untuk 80 KK ( minyak, beras, gula ) pada ulang tahun PTPN IV untuk Jorlang Huluan.
3. Bantuan air minum untuk 4 dusun di Nagori Gorak

#### **e. Sikap dan Persepsi Masyarakat Terhadap Kegiatan Kebun**

Hubungan baik antara masyarakat sekitar dengan kebun Bah Butong sangat di butuhkan bagi keberlanjutan kegiatan kebun. Terkait dengan hal itu dan sikap persepsi positif dari warga di sekitar lokasi menjadi hal utama yang harus tetap di bina. Dari hasil pendistribusian kuesioner, terlihat bahwa 100 % responden menginginkan kebun bahbutong tetap eksis. Sikap mendukung ini terlihat juga dari jawaban responden yang mengetahui manfaat positif dari kehadiran Kebun Bah Butong.

#### **f. Kesehatan Masyarakat**

Ketersedian fasilitas kesehatan berupa sarana dan tenaga kesehatan menjadi prioritas penting untuk untuk menciptakan masyarakat yang sehat. Fasilitas kesehatan milik peme rintah yang bersifat umum yang ada di lokasi studi

adalah pustu, polindes dan Pos Yandu .Puskesmas hanya terdapat di ibu kota kecamatan.warga di lokasi studi menjelaskan bahwa ketersediaan sarana kesehatan tersebut relatif terbatas. Tetapi penyakit yang cenderung di derita adalah sebatas ISPA ringan ,maka mereka tidak terlalu sulit untuk mendapat pelayanan dari puskesmas pembantu atau praktek bidan / mantra atau poliklinik nagori yang ada di nagori mereka.

### **3.1.3. Aspek Lingkungan**

Lingkungan menjadi bagian yang sangat rawan terjadi perubahan kearah rusaknya lingkungan biofisik yang terdegradasi serta bertambahnya lahan kritis. apabila dikelola secara tidak bijaksana. Aspek lingkungan mempunyai dimensi yang sangat luas pengaruhnya terhadap kualitas udara dan terjadinya bencana alam seperti kebakaran, tanah longsor, banjir dan kemarau akibat adanya perubahan iklim global. Oleh sebab itu PTP Nusantara IV Kebun Teh Unit Bah Butong melakukan perawatan kebun dengan tetap melakukan pengendalian dampak lingkungan dan pencapaian proses pengembangan yang berkelanjutan.

Dan selain itu PTP Nusantara IV unit Bahbutong, dalam pengolahan daun teh basah ( DTB ) dari hasil pengolahan teh pada dasarnya mempunyai limbah teh yaitu hasil dari pengayakan yang terakhir, namun tidak pantas untuk di pasarkan keluar negri dan limbah ini biasanya di gunakan untuk sebagai pengganti bahan bakar untuk penguapan daun layu di WT.tetapi limbah ini sebagian di beli oleh beberapa pengusaha di dalam negri,dan kemudian di olah kembali dan di jual di pasaran dalam negri, dan untuk merek dagang tidak mengatasnamakan unit Bah Butong, melainkan di buat oleh pengusahanya sendiri.

Dalam program kerja yang dilakukan PTP Nusantara IV Kebun Teh tetap menjalankan program perbaikan pasar kampung yang ada di kebun, memberikan bantuan air bersih kepada masyarakat bila akan melakukan kegiatan-kegiatan. PTPN IV Unit Bah Butong selain bercocok tanam dengan membudidayakan tanaman Teh.

#### **3.1.4. Aspek Teknis Produksi Perkebunan**

Kebijakan dan prosedur tata kelola perusahaan di lingkungan PTP Nusantara IV Kebun Teh diterapkan serta dipantau oleh Biro Direksi di bawah kendali langsung Presiden Direktur. Selain aspek tata kelola, Direktorat tersebut juga mengawasi empat departemen lainnya yaitu departemen komunikasi perusahaan, hubungan investor, sekretaris perusahaan dan hukum, serta hubungan pemerintahan dan kemasyarakatan. dalam perusahaan teh unit Bah Butong sangat menjaga dan memelihara teknis-teknis budidaya perkebunan teh baik dari pembibitan stek, pemeliharaan tanaman teh yang meliputi, pengendalian gulma tanaman teh baik secara manual weeding dan secara kimiawi, pemupukan tanaman teh, pengendalian hama dan penyakit, kalibrasi, Pemangkasan, sensus produksi (forecasting), proses pemanenan, Sortasi daun teh basah di TPH (Tempat Penampungan Hasil) dan proses pengolahan daun teh basah di pabrik teh Bah Butong.

Selanjutnya Keberhasilan panen dan produksi sangat bergantung pada bahan tanam yang digunakan, tenaga pemanen, ketrampilan pemanen, sistem panen yang digunakan, peralatan panen yang digunakan, kelancaraan sarana transportasi. Forecasting (taksasi produksi) dilaksanakan untuk memperkirakan produksi daun teh 4 bulan kedepan sehingga perusahaan dapat memperkirakan

pendapatan untuk 4 bulan kedepan dengan rotasi 2 bulan sekali. Proses dari pengolahan daun teh basah dimulai dari proses penerimaan daun teh basah , pelayuan, penggulungan, fermentasi, pengeringan, pra sortasi, sortasi, pengepakan.

Tingkat rata-rata rendemen PTP Nusantara IV Kebun Teh Bah Butong merupakan salah satu yang terbilang baik di asia tenggara. Kegiatan operasional PTP Nusantara IV Kebun Teh Bah Butong mencakup pengelolaan perkebunan dari tahap pengembangan hingga tahap produksi; pengoperasian pabrik pengolahan Teh dan produk turunan Teh dan sistem pengelolaan proyek maupun pengendalian seluruh kegiatan perkebunan dan pabrik pengolahan, termasuk prasarana pendukungnya seperti jalan, perumahan dan sarana umum di sekitar perkebunan.

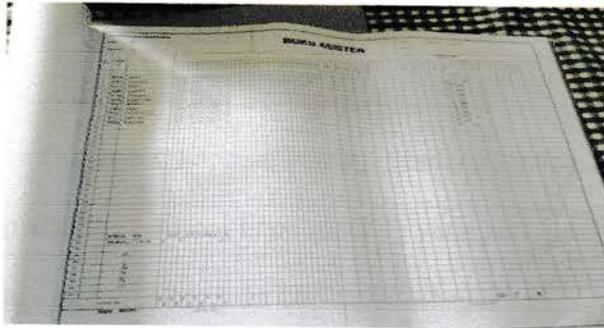
## **3.2. Kegiatan Praktek Kerja Lapangan**

### **3.2.1. Administrasi Afdeling**

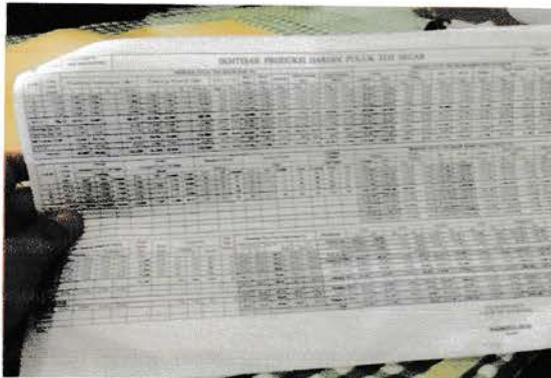
Administrasi afdeling adalah pembukuan kegiatan yang dilakukan di afdeling. Setiap afdeling terlebih dahulu membuat Rencana/Realisasi Produksi DTB (Daun Teh Basah), kemudian dilakukan perencanaan kegiatan harian kerja (RKH). RKH dikerjakan pada setiap hari kerja, seperti pekerjaan atau kegiatan yang akan dilaksanakan besok, dikerjakan perencanaannya hari ini kemudian dilaporkan RKH tersebut ke kantor Dinas Tanaman untuk disetujui.

Setiap objek pekerjaan yang terdapat di afdeling memiliki mandor nya masing – masing. Pekerjaan yang telah dilaksanakan akan dilaporkan oleh mandor, yang kemudian ditulis ke dalam Buku Mandor (PB 73). Laporan dari Buku Mandor akan dipindahkan kedalam Buku Asisten (AU 29), kemudian semua

laporan kegiatan afdeling yang telah dilakukan pada satu hari dimasukan ke buku Ikhtisar Laporan Pekerjaan Harian (PB 10). Dalam buku PB 10 sudah tercakup laporan kegiatan dan kebutuhan yang dibutuhkan dalam pelaksanaan kegiatan harian.



Gambar 1. AU 29



Gambar 2. Iktisar Produksi Harian

Semua yang dibutuhkan dalam pelaksanaan kegiatan di afdeling layaknya Bon Permintaan, Pengeluaran Barang (AU 58), dan Laporan Pemetikan Harian (PB 58) akan dilaporkan ke kantor tanaman, disertai dengan kode bukunya masing – masing, seperti Buku Mandor, Buku Asisten, dan Ikhtisar Laporan Pekerjaan Harian. Struktur organisasi afdeling 4 dapat dilihat pada Lampiran 1.



Gambar 3. Laporan Pemetik Harian (PB 58)

Pada setiap afdeling terdapat krani afdeling yang bertugas sebagai sekretaris asisten. Selain itu krani afdeling juga berfungsi sebagai pengawas krani timbang pucuk yang bertugas sebagai administrasi petik. Administrasi petik pembukua yang meliputi Buku timbang pucuk ( PB 57), Buku produksi yang diperoleh setiap hari, Pencatatan tenaga petik baik KHT (Karyawan Harian Tetap) maupun KHL (Karyawan Harian Lepas) dan Surat pengantar pucuk (PB-58).

### 3.2.2. Persiapan Lahan

Persiapan lahan sangat penting untuk dilakukan, karena berpengaruh besar pada kelancaran kegiatan penanaman maupun pemeliharaan. Selain itu, dengan adanya persiapan lahan yang baik maka tingkat produksi tanaman teh akan mengalami peningkatan sesuai dengan kondisi lahan yang telah disiapkan. Proses pembukaan lahan baru untuk penanaman tanaman teh sebagai berikut :

1. Pengukuran lahan
2. Pembongkaran tanah dengan beko
3. Perataan lahan

Setelah lahan bersih barulah masuk ke dalam proses pengolahan tanah, pengolahan tanah dilakukan dengan cara mekanis dan *chemis*. Pengolahan tanah

secara mekanis merupakan kegiatan menggemburkan tanah untuk memperbaiki struktur tanah dengan menggunakan alat mekanis berupa traktor. Kegiatan yang termasuk pengolahan tanah secara mekanis adalah meluku dan menggaru. Meluku ialah kegiatan membalikkan tanah dengan kedalaman  $\pm 30$  cm menggunakan bajak singkal dengan tujuan untuk memperbaiki struktur tanah.

Menggaru ialah kegiatan mengaduk, memantapkan, meratakan dan menghaluskan tanah pada kedalaman  $\pm 25$  cm dan menghancurkan gulma serta menyempurnakan pengolahan tanah sehingga dapat menjamin pertumbuhan tanaman. Bajak yang digunakan pada kegiatan ini adalah bajak rotary. Pengolahan tanah secara *chemis* atau kimia seperti penyemprotan dan sanitasi lahan. Penyemprotan dilakukan pada areal lahan yang masih terdapat rumput liar, untuk lahan yang perdunya dimatikan dengan bahan kimia, pengolahan tidak perlu dilakukan, cukup dengan penataan tanah dan pembuatan lubang tanam.

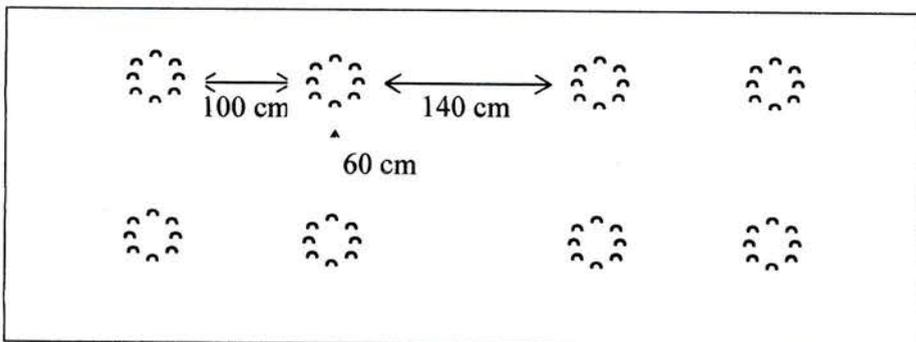
Kegiatan selanjutnya setelah dilakukan pengolahan tanah ialah melakukan penentuan blok, mengajir dan membuat lubang tanam. Sebagai dasar penentuan blok adalah peta desain kebun. Dalam peta desain kebun tertulis luas untuk blok. Penentuan blok dapat dilakukan dengan mencari salah satu titik awal blok dalam peta desain kebun, misalnya tepi kebun atau sungai. Kemudian dari titik awal blok dibuat blok seterusnya setara dengan luas blok-blok yang diterapkan dilapangan.

Mengajir dilakukan untuk membuat baris tanaman yang sesuai dengan garis kontur. Ajir dibuat dari bahan potongan bambu dengan ukuran panjang 50 cm, berdiameter atau tebal 1-2 cm. Dengan pedoman keadaan topografi areal datar, landai dan miring maka pola tanaman dilakukan berbeda dengan tujuan agar

pengolahan tanah lebih mudah dikerjakan. Areal miring ditetapkan pola ajir zig-zag dan mengikuti garis kontur.

Semakin tinggi populasi tanaman per satuan luas, maka akan mempercepat tajuk tanaman saling menutup. Jarak tanam yang dianjurkan yaitu 140 cm dan 100 cm jarak Timur-Barat dan 60 cm Utara-Selatan. 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. Cara pengajiran adalah sebagai berikut:

- 1 Pengajiran dimulai dari tempat yang tertinggi turun ke bawah.
- 2 Ditentukan titik tertinggi dan ditancapkan ajir induk dengan jarak tanam antar barisan yang telah ditentukan selanjutnya ditancapkan ajir induk pembantu pada titik elevasi yang sama dengan jarak 20 m dari ajir induk pertama searah dengan kontur.
- 3 Ajir induk ditentukan dengan alat Theodolit.
- 4 Ajir-ajir induk tadi digunakan sebagai pedoman untuk pengajiran dengan system kontur.
- 5 Jarak tanam antar barisan 140 cm dan 100 cm (Timur-Barat) begitu juga jarak antara pohon dalam barisan 60 cm (Utara-Selatan).



Gambar 4. Penentuan jarak tanam

Pembuatan lubang tanam dibuat tepat ditengah diantar dua ajir dalam barisan dengan ukuran lubang tanam 20 cm x 20 cm x 40 cm, sedangkan untuk tanaman sulaman ukuran lubang tanamnya ialah 35 cm x 35 cm x 40 cm. pembuatan lubang tanam sebaiknya dibuat 1-2 minggu sebelum penanaman. Cara penggaliannya ialah lubang tanah *top soil* dipisahkan dengan *sub soil*.

### 3.2.3. Pembibitan

Pembibitan pada tanaman teh terdapat dua metode yaitu dengan klonal dan *seedling*. Pembibitan klonal yaitu pembibitan dengan menggunakan stek. Stek merupakan cara yang paling tepat untuk memenuhi kebutuhan bibit dalam jumlah banyak, dengan jenis klon yang ditentukan dapat dipastikan sifat keunggulannya dengan pohon induknya. Sedangkan pembibitan dengan *seedling* merupakan pembibitan dengan menggunakan biji yang dilakukan langsung di tanah atau dengan menggunakan polibag. Pada pembibitan dengan stek, tanaman yang dijadikan pohon induk, kemurnian dan kesehatannya harus cukup baik, sedangkan faktor umur tanaman tidak banyak berpengaruh terhadap mutu bahan stek yang dihasilkan. Mutu bahan stek sangat dipengaruhi oleh kesehatan dan kesuburan pohonnya, teknik pengambilan pengemasan dan pengangkutannya. Sedangkan jumlah stek dalam satu pohon induk tergantung pada umur pohon induk. Di perkebunan Bah Butong dilakukan pembibitan tanaman dengan cara stek (perkembangbiakan secara vegetatif). Stek dilaksanakan didalam bangunan yang disebut sebagai naungan.



Gambar 5. Pembibitan dengan stek

Bangunan naungan dibuat setinggi 2,5 m dari permukaan tanah. Di tempat pembibitan PPTK (Pusat Penelitian Teh dan Kina), atap naungan yang digunakan berasal dari pelepah kelapa sawit. Fungsi dari naungan ini yaitu untuk mencegah atau mengurangi sinar matahari agar tidak langsung mengenai bibit. Sinar matahari yang harus diterima bibit sebesar 25-30%. Naungan diperlukan saat bibit berumur 0-8 bulan, setelah berumur 6 bulan naungan mulai dikurangi untuk mendapat cahaya matahari agar dapat beradaptasi dengan keadaan di luar naungan pada saat bibit siap untuk ditanam. Pada keadaan ini, cahaya yang diterima bibit harus sebesar 70%.



Gambar 6. naungan dengan sinar matahari 30 %



Gambar 7. naungan dengan sinar matahari 70 %

Media tanah yang dipergunakan dipisahkan menjadi tanah yang berasal dari lapisan atas (top soil) dan lapisan bawah (sub soil). Tanah yang digunakan untuk pembibitan di PPTK (Pusat Penelitian Teh dan Kina) adalah tanah merah untuk sub soil dan untuk top soilnya menggunakan tanah hitam. Tujuan digunakan tanah top soil adalah untuk mencegah gangguan bakteri terhadap pertumbuhan akar karena tanah merah mengandung asam yang lebih tinggi dari tanah hitam sehingga bakteri sulit hidup, jika langsung di tanam pada tanah hitam atau *sub soil* akan mudah terjadi pembengkakan akar karena pada tanah hitam banyak mengandung bakteri.

Tanah top soil dan sub soil sebelum dimasukkan ke dalam bekong/polybag terlebih dahulu diayak dengan kawat ayakan yang jaringnya berukuran 1 cm agar bebas dari sisa-sisa akar, batu dan sampah lainnya, kemudian dicampur dengan obat – obatan dan pupuk sebelum dimasukkan ke dalam polybag. Hasil pengayakan tanah top soil dicampur dengan dithane M-45 400 gram, TSP 500 gram, ZK 500 gram, dan tawas 600 gram, sedangkan sub soil dicampur dengan dithane M-45 300 gram dan tawas 1000 gram. Tanah yang telah tercampur tersebut akan disimpan selama 1 bulan.



Gambar 8. Campuran dithane M-45, TSP, ZK, dan tawas

Polybag yang digunakan yaitu jenis plastik polypropylen (PP) yang mempunyai lebar 13 cm, panjang/tinggi 26 cm dan tebal 0,05 mm. Polybag dilubangi sebanyak 8 lubang dengan diameter 1 cm. Polybag kemudian diisi 2/3 bagian bawah dengan tanah top soil dan 1/3 bagian atas dengan sub soil. Tujuan digunakan tanah top soil pada bagian bawah adalah untuk mencegah adanya gulma dan bakteri terhadap pertumbuhan akar karena tanah merah mengandung asam yang lebih tinggi dari tanah hitam sehingga bakteri sulit hidup, jika langsung di tanam pada tanah hitam atau sub soil akan mudah terjadi pembengkakan akar karena pada tanah hitam banyak mengandung bakteri. Pada saat pengisian, tanah tidak boleh terlalu padat dan jangan terlalu ditekan, cukup dengan menjatuhkan beberapa kali sambil memegang tepi bagian atas polybag.



Gambar 9. Tanah top soil dan sub soil didalam polybag

Peletakkan polybag harus dibuat bedengan. Bedengan dibuat dengan ukuran lebar 1 m yang dapat memuat 15 polybag namun tidak boleh lebih dari itu, karena bila lebih dari itu akan terlalu rapat sehingga dapat mengganggu pertumbuhan bibit, dan panjangnya 10 m namun panjang bedengan juga bisa lebih, jarak antara bedengan 60 cm. Antara bedengan dibuat drainase untuk

pembuangan air sedalam 5-10 cm. Dasar bedengan digemburkan dengan garu untuk membantu perbaikan drainase. Setelah bedengan selesai dibuat, barulah polybag disusun rapi dan berbaris tegak kemudian dibuat sungkup dari belahan bambu dengan tali rafia. Sungkup merupakan penutup yang terbuat dari plastik sheet (lembaran plastik) yang berfungsi sebagai penjaga kelembaban bibit. Bentuk rangka sungkup berupa setengah lingkaran atau bentuk atap rumah dengan ketinggian puncak rangka sungkup 40 cm dari permukaan polybag.

Pembuatan stek merupakan rangkaian kegiatan yang mencakup pemotongan stekres menjadi stek, yang kemudian direndam ke dalam larutan fungisida dan penirisan. Pembuatan stek dilakukan dengan menggunakan pisau yang tajam, kemudian dilakukan pemotongan stek bibit tanaman teh seukuran 2 jari atau 3-4 cm di bawah ketiak daun dan setinggi 0,5 cm di atas ketiak daun dengan kemiringan  $\pm 45^{\circ}$ . Setelah itu dilakukan pemotongan setengah daun agar bibit tidak tumpang tindih saat ditanam dan menghalangi luka di atas ketiak daun. Stek yang telah dipotong dimasukkan ke dalam ember yang berisi air bersih maksimal 30 menit. Sebelum setek ditanam, terlebih dahulu dicelupkan ke dalam larutan fungisida jenis Dithane M-45 selama 1 menit kemudian ditiriskan, kemudian di rendam kedalam cairan pengatur tumbuh selama 2 menit guna merangsang pertumbuhan akar. Setelah stek siap untuk ditanam, stek sebaiknya langsung ditanam di pembibitan.



Gambar 10. Stek

Sebelum melakukan penanaman stek, polybag-polybag yang telah diatur di bedengan disiram dengan air bersih dengan ember/ gembor sampai cukup basah (7-10 liter per 300 polybag). Kemudian tangkai stek ditanam dengan daun menghadap ke arah tangan orang yang menanam, arah daun harus condong ke atas dan tidak boleh saling menutupi satu sama lain. Pijit tanah di sekitar tangkai stek agar stek cukup kokoh. Setelah stek selesai ditanam harus disiram dengan air bersih dan dijaga agar tangkai stek tidak goyah. Bedengan segera ditutup dengan sungkup yang telah disediakan. Tepi ujung dan samping lembaran sungkup ditutup hingga menyentuh lantai bedengan dan ditimbuni tanah. Sungkup ditutup selama 3-4 bulan tergantung pertumbuhan, hanya dibuka jika perlu pemeliharaan dan segera ditutup kembali.

Pemeriksaan atau kontrol bibit dalam sungkup perlu dilakukan untuk melihat pertumbuhan bibit dan waspada terhadap hama dan jamur, selain itu juga guna melakukan kontrol kondisi bibit dari kekeringan, serangan hama penyakit, pertumbuhan gulma dan melakukan pengecekan pada bibit yang mati. Pemeliharaan pembibitan dapat diuraikan sebagai berikut :

## 1. Penyiraman

Tanah dalam polybag perlu diamati dari waktu ke waktu untuk mengecek kelembaban tanah. Kekeliruan dalam mengatur penyiraman dapat menyebabkan gejala-gejala yang tidak normal dalam pertumbuhan. Tanah dalam polybag tidak boleh terlalu basah atau sebaliknya. Pada tanah-tanah yang cepat kering penyiraman pertama dilakukan 3-4 minggu sekali, sedangkan pada tanah yang dapat menahan air lebih banyak, penyiraman dilakukan 2-3 bulan setelah penanaman. Seterusnya giliran penyiraman diatur menurut kebutuhan. Jumlah kebutuhan air pada setiap kali penyiraman 5-10 liter untuk 100-200 polybag.

## 2. Pembukaan sungkup

Agar stek dapat melakukan penyesuaian dengan udara luar, perlu dilakukannya pembukaan sungkup. Pembukaan sungkup yang pertama dapat dilakukan setelah 3-4 bulan. Pembukaan sungkup selanjutnya harus dilakukan secara bertahap dan diikuti dengan penjarangan atap naungan. Tahap pertama sungkup dibuka 2 jam setiap hari mulai pukul 7-9 pagi, selama dua minggu. Tahap kedua dan selanjutnya lama pembukaan ditingkatkan setiap dua minggu dari 4 jam, 6 jam, 8 jam, dan 12 jam tanpa sungkup dan apabila turun hujan bedengan harus segera ditutup sungkup kembali. Ketika memasuki bulan keenam dan selanjutnya bibit dibuka penuh tanpa sungkup. Selanjutnya ketika bibit memasuki bulan ke tujuh dilakukan sortasi bibit, dan bibit-bibit yang kurang baik dipindahkan ke dalam bedengan yang terpisah agar mudah untuk dirawat secara khusus.

### 3. Pemupukan tambahan

Setelah sungkup dibuka bibit stek perlu disemprot dengan pupuk melalui daun (*foliar spraying*) dengan Bayfolan dan Gandasil setiap minggu dengan dosis 0,2-0,3 %. Setelah umur 5-6 bulan pemupukan dapat diseling dengan Urea dosis 0,5% dinaikkan 1% kemudian maksimum 2% dengan giliran 14 hari sekali. Penyemprotan dengan Urea perlu hati-hati, karena apabila konsentrasi lebih dari 2% akan terjadi gejala kebakaran pada daun, demikian pula bila penyemprotan dilakukan pada cuaca terlalu panas.

### 4. Penyiangan

Pada bibit teh perlu dilakukannya penyiangan terhadap gulma yang tumbuh di dalam polybag dan lumut dengan menggunakan soled bambu. Penyiangan ini sangat penting agar pertumbuhan dan perkembangan bibit tidak terganggu. Jika terdapat gulma dan lumut maka air dan hara akan diserap oleh gulma sehingga memperlambat pertumbuhan dan perkembangan teh.



Gambar 11. Proses penyiangan gulma

Syarat bibit yang sudah siap salur meliputi umur bibit minimal 8 bulan, tinggi bibit minimal 25 cm, dengan jumlah daun minimal 7 - 8 helai bila kurang dari itu bibit belum siap disalurkan, secara visual bibit tumbuh sehat dan berdaun

normal, system perakaran cukup baik, akar tunggang semu minimal 2 buah, dan tidak ada pembekakan (callus), dan telah beradaptasi terhadap matahari langsung.



Gambar 12. Bibit siap salur

#### 3.2.4. Penanaman

Penanaman dimulai dengan pengangkutan bibit dari tempat pembibitan ke tempat penanaman. Pengangkutan harus dilakukan secara hati-hati agar akar tidak rusak atau tanah tidak terlepas dari polybag. Oleh karena itu kapasitas angkutan harus disesuaikan dengan waktu dan kemampuan penanaman, hal ini untuk menghindari penumpukan dan kerusakan bibit dilapangan. Sebelum melakukan penanaman, pada lubang diberikan pupuk terlebih dahulu untuk memacu pertumbuhan tanaman. Pupuk yang diberikan yaitu Urea 300 gr, MOP 200 gr, Kieserit 100 gr, dan TSP 200 gr.

Pada PT. Nusantara IV Kebun Bah butong menggunakan bibit asal stek. Penanaman bibit asal stek dalam polybag dilakukan dengan cara bibit polybag dipegang dengan tangan kiri. Polybag plastik disobek pada bagian bawah dan samping dengan silet, lalu polybag dilepas dari tanah bibit tersebut. Kemudian bibit dimasukkan ke dalam lubang bersama bambu penyangga, tangan kanan menimbun lubang dengan lapisan tanah *sub soil* dan dipadatkan dengan tanah *top*

*soil* hingga penuh. Tanah disekitar bibit dipadatkan menggunakan tangan (tidak dibenarkan memakai kaki, karena akan memutuskan/ merusak perakaran bibit asal setek ).

### 3.2.5. Tanaman Belum Menghasilkan

Tanaman belum menghasilkan adalah tanaman yang masih muda serta belum diambil produksinya (pucuknya). Tujuan pemeliharaan TBM ialah mempersiapkan tanaman agar sehat (jagur), sehingga berpotensi tinggi dengan masa non produktif pendek dengan biaya wajar. Upaya untuk mencapai tujuan tersebut maka kegiatan yang dilakukan adalah pemeliharaan rorak/drainage, penyulaman, pengendalian gulma, pengendalian hama/penyakit, pemupukan, pembentukan bidang petikan serta pengelolaan pupuk hijau dan pohon pelindung.

Pada TBM ini terdapat beberapa fase pemeliharaan yang dibedakan menurut tahun penanaman yaitu TBM 0, TBM I DAN TBM II. Misalkan pada afdeling III tanaman teh ditanam pada bulan oktober 2016, maka TBM 0 dimulai selama rentan waktu oktober hingga desember 2016 dan TBM I dimulai dari januari 2017 selama satu tahun hingga bulan desember 2017 dan TBM II dimulai pada januari 2018.



Gambar 13. TBM I

## 1. Pemupukan

Pemupukan tanaman teh dilakukan pada akar dan pada TBM, jenis pupuk yang diberikan ialah Urea, TSP, MOP, dan Kieserit pada pupuk akar diberikan pupuk urea sebanyak 300 gram, TSP sebanyak 200 gram, MOP sebanyak 100 gram, dan Kieserit sebanyak 100 gram. Sedangkan pada TBM diberikan TSP sebanyak 200 gram yang dilakukan 3 bulan 1 kali. Pemupukan TBM dilaksanakan 4 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 sesuai rekomendasi PPTK Gambung.

## 2. Penyiangan/Pengendalian Gulma

Untuk mempercepat pertumbuhan tanaman muda (TBM) maka kondisi areal harus selalu bersih/bebas dari gulma. Untuk itu perlu dilakukan penyiangan yang intensif yang dilakukan dengan rotasi setiap bulan. Pada TBM I penyiangan dilakukan dengan cara manual yaitu dengan menggunakan cangkul atau dongkel yang dilakukan secara total dengan rotasi penyiangan setiap 1-2 bulan tanam dan dilanjutkan selama 25 hari sekali pada TBM I dan TBM II. TBM I tidak menggunakan cara Chemis karena tanaman masih terlalu peka terhadap herbisida.

Sedangkan pada TBM II penyiangan dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu secara manual dan kombinasi. Secara manual dengan cara mencabut, mendongkel sampai bersih semua gulma yang tumbuh. Secara kombinasi yaitu antar manual dan kimia, semua gulma yang tumbuh pada barisan tanaman dicabut dan

didongkel sedangkan selebihnya disemprot dengan Glyphosat dengan dosis 5ml/liter air.

Pada perkebunan teh juga terdapat gulma yang dapat dimanfaatkan bagi tanaman teh yaitu sintrong yang memiliki kadar air yang banyak yang dapat dimanfaatkan untuk tanaman teh dan juga baik bagi kesuburan tanah dimana biasanya tanaman ini tidak dimusnahkan tetapi hanya diruntuhkan saja agar tidak mati karna apabila tanaman ini berdiri tegak akan membuat kesan yang berantakan dan buruk pada perkebunan teh akibat lebatnya tanaman ini.

### 3. Pemangkasan

#### a. Pemangkasan Indung/De-centering

Kegiatan *centring* dilakukan dengan syarat pada saat tanaman berumur 4 sampai 6 bulan setelah tanam yang memiliki minimal 5 daun dan memiliki tinggi minimal 20 cm, ini merupakan *centring* I dengan batang utama dipotong 15-20 cm dari permukaan tanah. Setelah 3 bulan setelah *centring* I dilakukan *centring* II dengan memangkas cabang-cabang yang umbuh lurus ke atas yang mengalahkan pertumbuhan cabang samping. Terakhir *centring* III ini dilakukan secara selektif dan relatif tergantung pertumbuhan tanaman. Kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan gunting pangkas dan pada musim penghujan.



Gambar 14. Proses pemangkasan indung/de-centering

#### b. Pangkasan bentuk

Pangkasan bentuk ialah pangkasan yang dilakukan pada tanaman muda pada umur  $\pm$  18 bulan. Tinggi pangkasan bentuk ini antara 30-40 cm, maksudnya untuk membentuk perdu tanaman. Pangkasan bentuk dilakukan 2 kali pada TBM, yaitu yang pertama dilakukan pada umur 1-1,5 yaitu TBM I tahun dengan ketinggian pangkasan  $\pm$  35 cm dan yang kedua dilakukan pada umur 2 - 2,5 yaitu TBM II tahun dengan tinggi sekitar 40 – 45 cm. Tidak boleh ada cabang – cabang yang pecah atau patah.

#### 4. Sensus Pohon dan Sisipan

Sensus pohon dilakukan setelah selesai penanaman untuk mengetahui jumlah pohon yang ditanam. Hasil sensus ini harus dapat diketahui jumlah pohon per satuan luas. Selanjutnya setiap tahun diadakan sensus ulang terutama untuk TBM I untuk mengetahui jumlah kematian. Jumlah tersebut sebagai pedoman permintaan bibit untuk sisipan. Penyulaman (sisipan) pada areal TBM merupakan prioritas utama pada rencana penanaman, yaitu mengganti tanaman yang mati/merana dengan bibit tanaman yang baru. Bibit yang dipakai untuk manyulam ialah bibit terbaik dari klon yang sama dengan tanaman yang disisipan. 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. Penyulaman dimulai dua minggu setelah tanaman sampai dua bulan menjelang kemarau. Bibit sulaman yang diperlukan pada tahun pertama adalah 10% dan tahun kedua 5%. Pada tahun ketiga populasi tanaman menjadi penuh, yaitu pada saat TBM menjadi areal TM.

## 5. Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama dan penyakit tanaman teh perlu dikendalikan secara seksama sesuai petunjuk teknis dan dilakukan secara terpadu. Tujuan pemberantasan hama dan penyakit adalah untuk menjamin tercapainya target produksi, menjamin mutu daun tidak rusak, dan menjaga kesehatan tanaman agar tidak menjadi lemah. Kerugian yang ditimbulkan oleh hama dan penyakit ialah menurunkan produksi daun, merusak mutu produksi, melemahkan dan mematikan tanaman teh, serta menyulitkan pengambilan produksi daun.

Penyakit *blister blight* adalah suatu penyakit utama bagi tanaman teh. Penyakit *blister blight* disebabkan oleh jamur *E.vexans*. Jamur ini hanya menyerang daun muda. Gejala awal terlihat bintik-bintik kecil tembus cahaya, kemudian bercak melebar dengan pusat tidak berwarna dibatasi oleh cincin berwarna hijau, lebih hijau dari sekelilingnya dan menonjol ke bawah. Pusat bercak menjadi tua dan akhirnya mati sehingga terjadi lubang.

Penyakit tersebar melalui spora yang terbawa angin, serangga atau manusia. Perkembangan penyakit dipengaruhi oleh kelembaban udara yang tinggi, angin, ketinggian lokasi kebun dan sifat tanaman. Untuk pencegahan, sebaiknya ditanam klon teh yang tahan terhadap penyakit cacar daun dan untuk membasminya secara keseluruhan tanaman teh yang terjangkit sebaiknya di basmi dengan fungisida yang mengandung Cu (tembaga) copper Sandoz dosis 250 gram/ha disemprot dengan alat knapsack sprayer atau mist blower untuk TBM-II setelah cut across setiap 1 bulan sekali.

Serangan hama yang sering terdapat pada perkebunan teh PT. Perkebunan Nusantara 4 unit Bah Butong yaitu ulat keket atau jedung (*Agrius convolvuli*) dan

ulat kantong (*Metisa plana*). Ulat ini sering terdapat pada tanaman belum menghasilkan-I (TBM-I) maupun TBM-II terutama menjelang musim kemarau atau kondisi cuaca lembab tapi hangat. Hama ulat menyerang serta memakan daun dan pucuk yang mengakibatkan merusak mutu produksi, menurunkan produksi daun serta melemahkan dan mematikan tanaman teh.

Pemberantasan hama pada tanaman teh dilakukan dengan tiga metode yaitu sistem sisir yaitu penyemprotan menggunakan insektisida ke seluruh tanaman, sistem *Spot Spraying* yaitu penyemprotan insektisida langsung ke pokok yang di serang, sistem manual (*Hand Picking*) yaitu mengambil langsung oleh pemetik semua pucuk yang rusak atau dimakan pada saat pemetikan. Alat yang digunakan pada sistem *Spot Spraying* dan sistem sisir adalah *knapsack sprayer* dan *spot spraying*.

### **3.2.6. Tanaman Menghasilkan**

Pemeliharaan untuk Tanaman Menghasilkan (TM) meliputi pengendalian gulma baik secara manual maupun kimiawi (CWC), pemupukan rabuk akar dan daun, dan pemangkasan. Tujuan pemeliharaan TM ialah untuk meningkatkan produktivitas pucuk dan menjaga kesehatan tanaman teh.

#### **1. Pengendalian Gulma**

Pengendalian gulma di perkebunan teh merupakan salah satu kegiatan rutin yang sangat penting dalam pemeliharaan tanaman teh. Populasi gulma tidak terkendali, akan merugikan tanaman teh karena terjadinya persaingan di dalam memperoleh unsur hara, air, cahaya matahari, dan ruang tumbuh, dapat menjadi sumber hama penyakit, menghambat para pekerja, menurunkan mutu Dan

menurunkan produktivitas hingga 40 %. Jenis-jenis gulma tertentu diduga pula mengeluarkan senyawa racun (*allelopati*) yang membahayakan tanaman teh.

Gulma akan menimbulkan masalah besar terutama pada areal tanaman teh muda atau pada areal tanaman teh produktif yang baru dipangkas. Hal ini sebabkan sebagian besar permukaan tanah terbuka dan secara langsung mendapatkan sinar matahari, sehingga perkecambahan maupun laju pertumbuhan berbagai jenis gulma berlangsung sangat cepat. Pengendalian gulma pada pertanaman teh bertujuan untuk menekan serendah mungkin kerugian yang ditimbulkan akibat gulma, sehingga diperoleh laju pertumbuhan tanaman teh dan produksi pucuk yang maksimal. Pada umumnya gulma yang ada di kebun teh dapat dikelompokkan sebagai berikut :

Gulma berdaun lebar dan perakarannya dangkal.

- Senggani ( *Melastoma can didum* L. )
- Tali said ( *Commelima banghalensis* L. )
- Goletrak benti( *Borreria kavis* Lamk Griseb )
- Jukut kaseum ( *Polygonum nepalense* Meissn. )
- Teklan ( *Eupatorium rapaium* Reg )
- Babadotan putih ( *Ageratum Maxicanum* Sarini )
- Goletrak ( *Richardia brosilensis* L. )
- Antanam ( *Centella asiatie* L. )
- Kerubang bulao ( *Ipomea triloba* L. )
- Sintrong ( *Erechtites valerianafolia* sp. )
- Jalantir ( *Erigeron sumatrensis* Retz. )

Gulma berdaun sempit perakarannya dalam

- Jakut pail ( *Paspalum Conjugalum* Berg. )
- Alang-alang ( *Imperata cylindrica* L. )
- Kekawatan ( *Cynodon dactilon* )
- Teki ( *Cyperus rotundus* L. )
- Paku-pakuan ( *Clythenia luiearis* Clarke.)

Cara pengendalian gulma dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

a. Secara Kultur Teknis

Menerapkan seluruh teknis bercocok tanam teh secara benar dan dapat menjamin kesehatan tanaman secara maksimal agar tanaman tetap memiliki lapisan daun pemeliharaan yang cukup dan dapat menekan pertumbuhan gulma. Melaksanakan upaya agar populasi tanaman tetap optimum dengan melaksanakan program penyulaman yang intensif. Melaksanakan petikan rata agar tajuk tanaman tumbuh melebar dan dapat menekan pertumbuhan gulma.

b. Secara Manual

Pengendalian cara manual merupakan cara yang masih banyak dilakukan terutama di daerah yang tenaga kerjanya mudah diperoleh dan relatif murah. Di beberapa unit pengendalian gulma cara manual ini dilakukan serselang-seling dengan cara pengendalian kimia.

Pengkoretan pada tanaman yang baru dipangkas sebelum penyemprotan dengan herbisida pratumbuh atau pelaksanaan koret pada tanaman sulaman. Pengkoretan biasanya dilakukan 2 kali setahun dan pada tanaman muda dilakukan 3-4 kali setahun. Pada tanah yang miring pemberantasan mekanis tidak dilakukan sama sekali, untuk menghindari bahaya erosi. Mencabut gulma tertentu, misalnya Sintrong (*Erechtites* sp) dan Mikania yang relatif agak sulit diberantas dengan

herbisida. Pencabutan biasanya dilakukan 1-1,5 bulan per rotasi terutama yang sudah menutup (menjelang pangkasan) yang sukar dimasuki penyemprotan. Khusus untuk gulma (rumput jahat) yang berakar dalam/tahunan yang berbiji seperti rumput. Pahitan, cowekan, kawatan setelah didongkel lalu digantung ke atas anjang-anjang agar tidak tumbuh kembali.



Gambar 15. Penyiangan secara manual

#### c. Secara Kimiawi (Chemical Weed Control/CWC)

Tujuan pengendalian gulma pada tanaman teh tidak semata-mata memberantas gulama secara total, melainkan pula mengendalikan pertumbuhan populasi jenis gulma tertentu yang tergolong kedalam jenis gulam lunak (*Soft Weed*). pengendalian gulma secara kimiawi dengan memakai berbagai jenis herbisida umum digunakan di perkebunan teh, perlakuan ini dilakukan terhadap jenis gulma yang memiliki laju pertumbuhan yang cepat dan sulit untuk dikendalikan serta mengurangi populasi gulma.

Konsentrasi herbisida tergantung situasi dari kedaan rumput. Reaksi dari CWC dapat terlihat dalam 2 minggu, namun jika cuaca bagus dalam 6 jam reaksi ini sudah mulai bekerja dah sudah agak tampak reaksinya. CWC ini dilakukan dengan menggunakan *Hand Sprayer*. Selain dapat mengatasi masalah kesulitan

tenaga kerja, cara ini terbukti lebih ekonomis dibandingkan dengan penyiangan secara mekanis.

## 2. Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama dan penyakit tanaman teh perlu dikendalikan secara seksama sesuai petunjuk teknis dan dilakukan secara terpadu. Tujuan pemberantasan hama dan penyakit adalah untuk menjamin tercapainya target produksi, menjamin mutu daun tidak rusak, dan menjaga kesehatan tanaman agar tidak menjadi lemah, juga menekan tingkat serangan hama dan penyakit seminimum mungkin <5%. Kerugian yang ditimbulkan oleh hama dan penyakit ialah menurunkan produksi daun, merusak mutu produksi, melemahkan dan mematikan tanaman teh, serta menyulitkan pengambilan produksi daun.

### a. Jenis-jenis Hama

Adapun hama-hama yang terdapat pada tanaman teh adalah sebagai berikut:

- Helopeltis antonii Signoret
- Ulat jengkal ( *Hyposidra talaca* )
- Ulat Penggulung Pucuk ( *Laspeyresia leucostoma* )
- Penggulung Daun ( *Homona coffearia* )
- Ulat Kantong ( *Psyclidae* )
- Ulat Api
- Ulat Gajah
- Tangau Jingga ( *Orange mite* )
- Ulat Tonggopul ( *Bunch caterpillar* )
- Kumbang bubuk ( *Xylaborus* )

- Ulat keket atau jedung (*Agrius convolvuli*)

Dari nama-nama hama yang terdapat pada tanaman teh yang paling sering menyerang tanaman teh di Kebun Teh Bah Butong ialah *Helopeltis Antonii*. Hama ini menyerang daun muda dengan cara menusuk dan menghisap daun teh sehingga menjadi bercak-bercak coklat kehitaman.



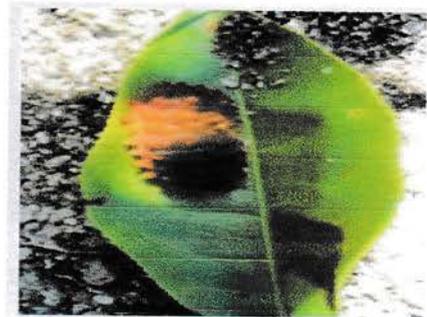
Gambar 16. Hama *Helopeltis Antonii* sp



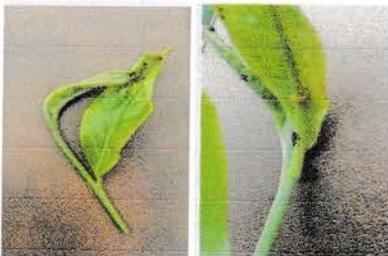
Gambar 17. Daun teh yg di serang hama helopeltis



Gambar 18. Ulat gajah



Gambar 19. Ulat keket / jedung (*agrius convolvuli*)



Gambar 20. Ulat penggulung pucuk



Gambar 21. Ulat kantong

## b. Pengendalian Hama

- Sistem Sisir

Penyemprotan serentak berjalan maju setiap jalur dengan jarak 4 meter dari setiap penyemprot satu sama lain. Jadi setiap penyemprot bertanggung jawab selebar 2 meter sebelah kiri dan 2 meter sebelah kanan. Masing-masing penyemprot sambil berjalan mencari pokok yang diserang dan bila kedapatan satu-satu pokok lalu disemprot termasuk juga beberapa pokok disekitar yang dianggap perlu. Sistem ini biasa dilakukan untuk hama *Helopeltis Anotonii*. Pelaksanaan pemberantasan khusus *Helopeltis* penyemprotan dilakukan pagi hari antara pukul 06.00-10.00 WIB, dengan obat yang bersifat kontak dan residu seperti Ripcord dari pukul 10.00 WIB ke atas memakai obat sistemik.



Gambar 22. Penyemprotan hama *Helopeltis Antoni*

- Sistem Spot Spraying

Pengendalian hama sistem spot spraying dilakukan terutama sekali untuk *ulat kompeni ( bunch caterpiller )* yaitu dengan penyemprotan langsung ke pokok yang diserang.

- Sistem Manual ( Hand Picking )

Pengendalian hama sistem manual ini dilakukan terutama sekali untuk ulat penggulung pucuk, dengan cara mengambil langsung semua pucuk yang digulung oleh pemetik pada saat petikan berlangsung.

### c. Penyakit Tanaman Teh

- Penyakit cacar teh (*Blister blight*)

Penyakit *blister blight* adalah suatu penyakit utama bagi tanaman teh. Penyakit *blister blight* disebabkan oleh jamur *E.vexans*. Jamur ini hanya menyerang daun muda. Gejala awal terlihat bintik-bintik kecil tembus cahaya, kemudian bercak melebar dengan pusat tidak berwarna dibatasi oleh cincin berwarna hijau, lebih hijau dari sekelilingnya dan menonjol ke bawah. Pusat bercak menjadi tua dan akhirnya mati sehingga terjadi lubang.

Penyakit tersebar melalui spora yang terbawa angin, serangga atau manusia. Perkembangan penyakit dipengaruhi oleh kelembaban udara yang tinggi, angin, ketinggian lokasi kebun dan sifat tanaman. Untuk pencegahan, sebaiknya ditanam klon teh yang tahan terhadap penyakit cacar daun dan untuk membasminya secara keseluruhan tanaman teh yang terjangkit sebaiknya di basmi agar tidak menyebar ke tanaman teha yang lain secara lebih meluas. Untuk mengantisipasi terjangkitnya *blister blight* pada tanaman teh di Perkebunan Bah Butong maka dilakukan penyemprotan dengan menggunakan Champion setiap 1 bulan sekali.

- Penyakit jamur akar

Pada saat melakukan peninjauan di kebun teh Bah Butong, penyakit jamur akar yang ada ialah penyakit jamur akar putih. Jamur akar ini berasal dari tunggul-

tunggul pohon pelindung dan tunggul-tunggul sisa tanaman teh yang telah dibongkar saat akan dilakukan penanaman kembali atau pohon hutan yang mati. Cara pemberantasannya ialah pokok yang sudah memperlihatkan gejala serangan seperti daun layu, kering dan gugur dibongkar beserta 2 pokok teh yang sehat disekelilingnya sampai keakar – akarnya. Hasil bongkaran tidak boleh dibawa kemana-mana dan harus ditumpuk ditengah-tengah areal bongkaran untuk selanjutnya dibakar. Selanjutnya dibuat parit isolasi dengan kedalaman sekitar 70-100 cm. Kemudian tanah bekas jamur cendawan akar diberi belerang. Setelah 2 tahun diistirahatkan baru bisa disisip kembali.



Gambar 23. Parit isolasi

### 3. Pemupukan pada Tanaman Teh

Pemupukan adalah bagian pemeliharaan kebun teh yang sangat penting dan harus dikerjakan dengan sungguh-sungguh dan hati-hati karena anggaran belanja memupuk merupakan pengeluaran yang sangat besar (40%) dari jumlah biaya perawatan, sehingga bila pelaksanaan tidak mengenai sasaran akan merugikan. Kurang sempurnanya pemupukan atau kesalahan pemupukan dapat berakibat terhadap produksi karena mundurnya kondisi dan menurunnya potensi tanaman, sehingga tanaman teh merana dan mudah diserang hama dan penyakit khususnya *Helopeltis antonii*.

Kunci utama pada pekerjaan pemupukan disamping dosis yang tepat yaitu keseragaman menabur atau pembagian setiap pohon teh dengan dosis yang telah ditetapkan. Prinsip utama dari pemupukan ialah mengganti unsur hara yang hilang diserap oleh tanaman, sejumlah unsur hara yang dikandung oleh daun-daun teh akibat pengambilan hasil sepanjang tahun dan menambah unsur-unsur hara sampai jumlah optimal sebanding dengan jumlah produksi yang didapat. Untuk mendapatkan dosis pemupukan yang tepat perlu analisa tanah dan analisa daun, juga diketahui jumlah unsur hara yang hilang dengan menghitung jumlah produksi persatuan luas waktu tertentu (misalnya produksi perhektar pertahun). Daya serap tanaman sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor antar lain sebagai berikut.

a. Iklim

Faktor iklim yang berperan ialah curah hujan dan sinar matahari. Curah hujan yang berlebihan dapat mengakibatkan pencucian unsur hara, penghanyutan dan erosi. Sedangkan sinar matahari dapat mempercepat proses penguraian bahan organik, sehingga pada tanah yang dibuka kandungan bahan organiknya cepata menurun. Dalam batas yang wajar air hujan dapat memobilisir unsur hara sehingga dapat memperbesar daya serap tanah. Sinar matahari berpengaruh langsung terhadap proses fotosintesa tanaman. Hasil fotosintesa berpengaruh terhadap fase pertumbuhan sehingga berpengaruh terhadap penguapan unsur hara.

b. Tanah

Dari survey tanah diketahui klasifikasi keserasian untuk tanaman teh yang didasarkan kepada kemiringan lahan dan bahan organik. Kandungan hara yang ada dalam tanah sangat berpengaruh terhadap dosis dan imbalanced pupuk yang diberikan, makin tinggi P total, N total dan C organik tanah berarti dosis yang

diberikan makin sedikit. Pemupukan dapat dilakukan melalui tanah dan daun. Pemupukan yang efektif dan efisien disamping dosis pupuk yang tetap juga disertai dengan pelaksanaan pemupukan yang mengacu kepada prosedur pemupukan yaitu tepat jenis pupuk, tepat waktu pemupukan dan tepat cara pemupukan.

### c. Prosedur Pemupukan

Tepat dosis imbang pupuk ialah sesuai dengan tingkat produksi yang akan dicapai. Kombinasi pupuk yang tepat disusun berdasarkan hasil penelitian analisa daun. Dosis pemupukan ditetapkan berdasarkan rekomendasi pemupukan dari Pusat Penelitian Teh Kina (PPTK) Gambung, yaitu pemupukan N, P, K, Mg dengan perbandingan 5:2:3:1. Dosis N untuk tanaman asal klonal adalah 14% x produksi teh kering per ha/tahun. Untuk dosis P, K dan Mg dapat dihitung dari perbandingan 5:2:3:1 tersebut dan dosis pupuk yang didapat untuk pemupukan 1 tahun kedepan.

Prinsip pemberian pupuk ke dalam tanah bertujuan terjaganya imbang pupuk yang ada agar setiap waktu dibutuhkan tanaman sudah tersedia. Pemberian pupuk tunggal dapat menyebabkan tidak tersedia serempak akibat pemberian, sehingga pupuk diberikan dalam bentuk tercampur. Pupuk campuran ada 3 macam: (1) pupuk dimana NPK berbentuk butiran yang disebut pupuk NPK mejemuk, (2) pupuk campuran dari bahan pupuk tunggal sesuai dengan rekomendasi pupuk dengan imbang N-PK- Mg-S-mikro, dan (3) pupuk campuran dari pupuk tunggal yang dirakit oleh pekebun sendiri. Jenis pupuk tunggal yang biasa digunakan ialah sebagai berikut:

- Urea dengan kandungan N = 46 %

- Za dengan kandungan N = 21 %
- TSP , dengan kandungan P205 = 46 %
- Fosfat alam, dengan kandungan P205 = 20 - 30 %
- MOP/KCL, dengan kandungan ZN = 60 %
- ZK, dengan kandungan K20 = 50 %
- Seng sulfat dengan kandungan Zn = 40 %
- Kieserit, dengan kandungan Mg = 27 %

Waktu pemupukan yang tepat sangat penting karena irama penyerapan hara pada setiap tanaman berbeda – beda. Tanaman teh dipetik setiap minggu memerlukan aliran hara yang teratur dan cukup. Oleh karena itu hal yang penting untuk pedoman waktu pemupukan ialah adanya curah hujan dan jangka waktu diantara dua pemupukan , serta waktu penyerapan pupuk oleh tanaman yang dimulai pada minggu kedua dan terakhir 3 bulan setelah pemberian . Waktu pemupukan yang terbaik ialah pada kondisi curah hujan 60 – 200 mm/minggu . Curah hujan yang kurang dari 60 mm/ minggu menyebabkan unsur hara dari pupuk belum dapat diuraikan dengan sempurna, sebaliknya pada curah yang telah lebih tinggi dari 200 mm/minggu terjadi pelarutan pupuk yang besar dan haranya larut bersama aliran air.

Untuk pemupukan melalui daun digunakan Bayfolan dengan dosis 0,2 cc/Liter air. Pemupukan melalui daun diberikan untuk mempercepat pertumbuhan tunas, sebaiknya dilakukan 1-2 hari setelah pemetikan. Bila kondisi tanaman terlalu gersang, larutan Bayfolan dapat ditambah lagi. Pemupukan melalui daun dilakukan dengan cara penyemprotan menggunakan *mistblower*. Waktu

penyemprotan dilakukan saat sinar matahari belum terlalu terik (mulai pukul 06.00 – 11.00).



Gambar 24. Proses pemupukan daun

### 3.2.7 Pemangkasan Tanaman Teh

Pekerjaan pemangkasan dimaksudkan untuk mempertahankan kondisi bidang petik sehingga memudahkan dalam pekerjaan pemetikan dan mendapatkan produktivitas tanaman yang tinggi. Pemangkasan bertujuan untuk membentuk dan meremajakan cabang-cabang pohon teh sehingga memperoleh sistem percabangan yang sehat dan melebar, mengembalikan tinggi pohon teh dengan ketinggian yang memungkinkan untuk pemetikan dan mempertahankan tanaman supaya tetap dalam fase vegetatif.

Alat yang digunakan untuk pemangkasan ialah parang pangkas. Parang yang digunakan haruslah tajam agar tidak ranting atau cabang yang dipotong tidak pecah atau rusak. Ada beberapa jenis pangkasan yang digunakan di kebun Bah Butong, yaitu pangkas indung (centring dan bending), pangkas bentuk, pangkas meja atau keprisan, pangkas bersih dan pangkas jambul.

a. Pangkasan meja atau keprisan

Pangkasan meja atau keprisan ialah pangkasan produksi yang pelaksanaannya dengan membentuk bidang pangkas yang datar pada tinggi tertentu dan tidak dilakukan pemotongan atau pembersihan ranting-ranting kecil. Pangkasan ini dilakukan dengan cara memotong semua cabang-cabang yang ada pada tinggi yang sudah ditentukan dan harus rata mengikut keadaan topografi. Pangkasan dilakukan pada 60 – 70 cm dari permukaan tanah dan harus menggunakan ukuran dan diletakkan di pinggiran dari pokok teh.

b. Pangkasan Bersih

Pangkas bersih adalah pangkasan peremajaan cabang-cabang yang dilakukan pada tinggi 35 – 40 cm, pada pangkas dalam hanya dipertahankan cabang-cabang sehat dengan diameter 1 cm. Semua cabang dipangkas pada tinggi yang sama yaitu 35 – 40 cm dan tingginya di ukur dipinggiran pokok dan merendah menuju ketengah. Semua cabang yang menyilang, busuk dan mati dibuang/dipotong, kemudian pakis dan lumut yang tumbuh pada pokok teh harus dibersihkan dan bekas pangkasan harus miring  $45^{\circ}$  dan mengarah ke dalam.



Gambar 25. Pangkas bersih

### c. Pangkasan Jambul

Pangkasan jambul adalah pangkasan yang prinsipnya sama dengan keprisan tandanya dengan meninggalkan dua cabang yang sehat atau dibiarkan tidak dipotong setelah perdu bertunas baru dilakukan pemotongan cabang-cabang tersebut. Pangkasan jambul hanya dilaksanakan pada tanaman yang keadaannya lemah atau klon-klon yang mempunyai sifat peka terhadap pangkasan.



Gambar 26. Pangkas jambul

Siklus pangkasan ialah jarak waktu antar dua pangkasan yang berurutan. Siklus pemangkas yang diterapkan di kebun Bah Butong ialah 3 tahun (36 bulan) dengan ketinggian 45 cm dari permukaan tanah. Ditetapkan siklus pangkasan yaitu 3 tahun karena kebun Bah Butong termasuk daerah sedang yang berada di ketinggian 800 – 1000 m dpl.

Dalam hal-hal tertentu dimana beberapa pokok teh sudah jauh melebihi tinggi pokok lainnya pada umumnya, sedangkan periode pangkasan masih lama, dapat dibenarkan pangkasan rata, dengan tinggi 10 cm dibawah bidang petikan pohon sebelahnya. Pangkasan rata ini bersifat individual dan dilakukan pada musim-musim ada hujan. Di perkebunan teh ada dikenal sebutan teh berdasarkan dari umur pangkasannya, yaitu teh pendek ialah teh yang memiliki umur pangkas

0 – 12 bulan, teh sedang yang memiliki umur pangkasan 13 – 24 bulan dan teh tinggi yang memiliki umur pangkas 25 – 36 bulan.

### 3.2.8. Proses Pemanenan

Pemetikan pada tanaman teh adalah upaya pengambilan pucuk yang ada pada perdu teh yang sesuai dengan tujuan pengolahan. Tujuan pemetikan ialah untuk mendapat daun muda yang mempunyai kualitas maupun kuantitas sebaik-baiknya serta memenuhi syarat-syarat untuk pengolahan. Sebelum dipanen, teh terlebih dahulu dibersihkan dari rumput-rumput yang menjalar ke atas tanaman teh, seperti senggani. Pemetikan merupakan suatu kegiatan panen pucuk teh yang dapat dilakukan dengan cara pemetikan manual, pemetikan gunting dan pemetikan menggunakan mesin. Namun di kebun Teh Bah Butong hanya menggunakan pemetikan gunting dan pemetikan mesin.

#### 1. Petik gunting

Pemetikan teh dengan gunting adalah pengambilan pucuk yang ada pada perdu teh yang sesuai dengan tujuan pengolahan dengan menggunakan gunting petik. Tujuan pemetikan dengan gunting adalah untuk mengambil hasil produksi yang optimal dengan cara memperhatikan kualitas pucuk teh yang memenuhi syarat olah dan juga untuk menjaga kerataan bidang petik.



Gambar 27. Pemanenan menggunakan gunting petik

Pemetikan menggunakan gunting dapat dikontrol sehingga daun peliharaan tidak terambil, karena daun peliharaan merupakan tempat tanaman melakukan proses fotosintesis sehingga dengan begitu pucuk dapat cepat tumbuh kembali. Menggunakan gunting pusingan petiknya minimal 14 hari, karena masih adanya daun peliharaan yang tertinggal sehingga cepat tumbuh dan dapat dipanen kembali. Pemetikan dengan gunting ini juga digunakan setelah pemetikan mesin, karena pada pemetikan mesin masih ada pucuk yang tertinggal di pinggir bidang petik yang tidak dapat di raih oleh mesin. Kapasitas pemetikan yang harus dicapai oleh pekerja dengan menggunakan gunting minimal 50 kg/hari.

Prinsip kerja pemetikan dengan gunting ialah gunting petik harus rata diatas bidang petik, tidak boleh miring, setelah pucuk tertampung didalam tampungan gunting petik barulah dimasukkan ke keranjang yang digendong oleh masing-masing pekerja. Ketika hasil petikan didalam keranjang sudah penuh, hasil petikan tersebut dipindahkan ke *fishnet* (jaring plastik). *Fishnet ini* berukuran 150x160 cm dengan daya muat  $\pm 25$  kg, kemudian dibawa ke Tempat Penampungan Hasil (TPH).



Gambar 28. Gunting petik

## 2. Pemetikan Mesin

Pemetikan teh dengan mesin adalah kegiatan pengambilan pucuk teh yang memenuhi syarat olah dengan menggunakan mesin yang bertujuan untuk optimalisasi pemetikan, menanggulangi kekurangan tenaga kerja, memperoleh kuantitas dan kualitas produk secara konsisten, optimalisasi waktu dan efisiensi biaya.



Gambar 29. Pemanenan menggunakan mesin petik

Kapasitas pemanenan yang harus dicapai oleh pekerja menggunakan mesin minimal 200 – 230 kg/hari dengan pusingan 23-25 hari baru dapat dipanen kembali. Langkah pertama sebelum penggunaan mesin petik adalah membentuk jalur petikan dengan memotong cabang/ranting dan disusun di bawah perdu tanaman. Jalur petik ini berfungsi untuk jalan/jalur kerja operator mesin, pengangkutan hasil dari pemeliharaan tanaman dan mempermudah pelaksanaan pemupukan. Lebar jalur  $\pm 40$  cm, lebar antar jalur 240 cm. Pengoperasian mesin petik terdiri dari 5 orang, yaitu operator, pemegang stuck, pemegang parasut, pengumpul pucuk dan pengemas pucuk ke *fishnet* di TPH.



Gambar 30. *Fishnet*

Penimbangan pucuk dari daun teh dilakukan dua kali. Pertama penimbangan lapangan, penimbangan lapangan yaitu penimbangan yang dilakukan di TPH (Tempat Pengumpulan Hasil) menggunakan timbangan *shelter* dengan kapasitas 50 Kg. Penimbangan diawasi oleh mandor besar serta disaksikan oleh mandor petik, sedangkan pembacaan dan pencatatan hasil timbangan dilakukan oleh kerani timbang. Penimbangan lapangan ini dibedakan antara hasil daun teh menggunakan mesin petik serta manual yaitu menggunakan gunting petik. Karyawan yang menggunakan mesin petik digolongkan menjadi hasil petikan daun teh kelompok, sedangkan yang menggunakan manual atau gunting petik digolongkan menjadi hasil petikan daun teh perorangan. Kedua, penimbangan sentral yaitu pucuk daun teh yang berasal dari afdeling dimasukkan ke dalam truk dan ditimbang di jembatan timbang yang berada di pabrik. Penimbangan ini dilakukan dengan menimbang pucuk teh beserta dengan truk tersebut. Hasil timbangan kemudian dicatat oleh kerani timbang sebelum dibawa ke bagian pengolahan.



Gambar 31. Penimbangan hasil petikan di lapangan



Gambar 32. Penimbangan sentral

### 3.2.9. Konservasi Tanah dan Air

Pada perawatan tanaman teh perlu dilakukannya perlakuan metode konservasi tanah dan air, hal ini bertujuan untuk menjaga kestabilan tanah dan air yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman teh. Metode konservasi tanah dan air yang dapat dilakukan pada tanaman teh yaitu dengan metode vegetatif, metode mekanik, dan metode kimia. Pada PT. Nusantara IV Unit Usaha Bah Butong yang digunakan untuk usaha konservasi tanah dan air pada tanaman teh hanya metode vegetatif dan metode mekanik. Metode vegetatif adalah penggunaan atau bagian-bagian tanaman atau sisa-sisanya untuk mengurangi jumlah dan kecepatan aliran permukaan yang pada akhirnya mengurangi erosi tanah. Teknik dalam metode vegetatif yang digunakan yaitu

penanaman tanaman sereh, tanaman pelindung sementara (*Theprosia sp*), dan tanaman pelindung tetap (*Grevillea robusta*), sedangkan teknik dalam metode mekanik yang digunakan yaitu adanya pembuatan drainase dan penanaman secara garis kontur.

Tanaman sereh dapat hidup dalam kondisi ekstrim seperti tanah yang miskin hara, tanah basa, lereng terjal, dan hutan yang terdegradasi. Akar tanaman sereh mampu menahan tanah sehingga mampu menahan tanah sehingga digunakan sebagai tanaman pencegah erosi. Tanaman ini termasuk dalam daftar klasifikasi tanaman pelindung tanah atau tanaman konservasi lahan.

Pohon pelindung sementara adalah pohon pelindung yang bersifat sementara yang ditanam setelah penanaman teh selesai, guna untuk melindungi tanaman teh yang baru pada TBM 0 - TBM I. Tanaman bersifat ganda karena menambah kesuburan tanah dimana bintil akar dapat mengikat unsur hara N. Pada saat teh sudah masuk kepada TBM II maka pohon pelindung tersebut akan dicabut. Karena itu pohon pelindung sementara ini dipilih tanaman yang mudah untuk dihilangkan seperti tanaman *Theprosia sp*. Atau *Crotalaria sp*.

Penggunaan pohon pelindung tetap bukan jenis *Leguminoceae*, ini tidak dianjurkan. Jenis pelindung yang akan ditanam harus dipilih yang memenuhi persyaratan sebagai pelindung, yaitu memiliki mahkota yang baik, perakarannya dalam dan kuat, dan resistensinya terhadap serangan hama dan penyakit baik. Pohon pelindung tetap yang terdapat di kebun Bah Butong ialah seperti pohon cemara, pohon jati, *Grevillea robusta*.



Gambar 33. Penanaman tanaman sereh



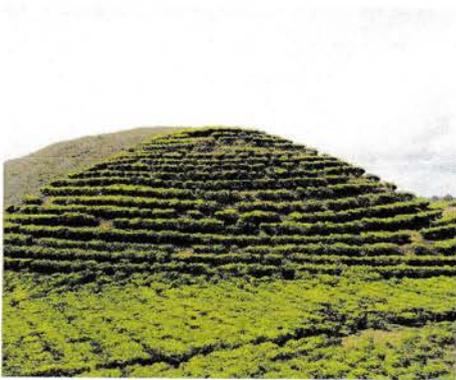
Gambar 34. Tanaman pelindung tetap (*Grevillea robusta*).



Gambar 35. Tanaman pelindung sementara (*Theprosia sp*)



Gambar 36. Drainase



Gambar 37. Penanaman secara garis kontur

### 3.2.10. Pengolahan Teh

Pengolahan teh merupakan proses mengubah pucuk teh (*Camellia sinensis*) menjadi produk teh kering dengan karakter mutu khas yang disukai konsumen dan membuatnya menjadi komoditas perdagangan yang siap dikonsumsi. Kegiatan pengolahan dipengaruhi oleh beberapa faktor penentu diantaranya adalah bahan baku, proses pengolahan, peralatan atau mesin yang digunakan dan pemasarannya.

Proses produksi di PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Kebun Bah Butong dimulai dengan mengolah bahan baku sampai menjadi produk, dimana bahan baku yang digunakan adalah pucuk teh. Produk yang dihasilkan adalah teh hitam. Tujuan pokok yang hendak dicapai adalah Outer Quality (bentuk luar: bentuk teh yang sesuai dengan standar) dan Inner Quality (bentuk dalam: rasa dan aroma).

Dalam proses pengolahan teh hitam dilakukan beberapa tahapan-tahapan pengolahan. Proses tersebut dimulai dari:

- Stasiun Penerimaan Pucuk Basah
- Stasiun Pelayuan
- Stasiun Penggulungan
- Stasiun Oksidasi Enzimatis
- Stasiun Pengeringan
- Stasiun Sortasi
- Stasiun Pengepakan dan Penyimpanan
- Tea Testing

### a. Stasiun Penerimaan Pucuk Basah

Truck berisi pucuk basah dari afdelling langsung ditimbang dan selanjutnya pucuk teh didalam fishnet diturunkan untuk dinaikkan ke kursi monorail dan segera dibongkar di dalam WT (Withering Through) hingga penuh. Pengisian WT dilakukan sesuai dengan kapasitas WT. Adapun kapasitas WT terdiri dari luas WT (25 kg – 35 kg pucuk/m<sup>2</sup>) dan kapasitas Fan WT (18 – 20 CFM/KG Pucuk).

Pada saat pengisian WT, udara segar dialirkan dengan menghidupkan kipas WT menggunakan Blower secara rata. Selanjutnya pengiraban pucuk dilakukan dengan cara bersamaan, dimana setiap orang melakukan pengiraban secara berhadapan. Hasil pengiraban yang baik ditentukan berdasarkan terpisahnya pucuk antara satu dengan yang lain agar udara yang dialirkan kipas WT dapat bebas melaluinya. Pucuk yang berjatuhan di lantai segera dimasukkan kembali kedalam WT.



Gambar 38. Proses pengangkutan pucuk basah menggunakan monorail



Gambar 39. Proses pengisian pucuk basah kedalam WT

### **b. Stasiun Pelayuan**

Tujuan utama pelayuan adalah untuk mengurangi kadar air yang ada pada permukaan atau bagian dalam pucuk secara merata. Berkurangnya kadar air menjadikan pucuk layu lentur sehingga pada saat berada di proses penggulungan pucuk lebih mudah untuk di gulung. Tujuan pelayuan adalah sebagai berikut:

1. Mengurangi kadar air pucuk segar sampai 40-50% sehingga membantu pekerjaan pengeringan karena jumlah air yang diuapkan telah berkurang.
2. Mengkondisikan pucuk sehingga terjadi perubahan senyawa yang dikehendaki didalam daun teh.
3. Mempermudah proses selanjutnya, yaitu melemaskan daun supaya dapat digiling dan digulung dengan baik (tidak hancur).

Selama pelayuan, pembalikan pucuk dilakukan 3 kali sehari dalam kurun waktu 18 – 20 jam. Pembalikan dilakukan apabila bagian bawah mulai layu dan ketebalan isian mulai menurun. Proses pembalikan dilakukan mulai dari ujung WT hingga pangkal WT. Selama proses pembalikan kipas WT tetap dalam keadaan hidup dengan suhu maksimum 30°C.



Gambar 40. Proses pembalikan pucuk basah

Setelah selesai pembalikan, pucuk – pucuk yang berceceran dinaikkan ke WT, kemudian permukaan pucuk diratakan kembali. Pucuk yang telah layu diangkut dari dalam WT menggunakan alat pengangkut, dan diletakkan di bagian atas masing – masing tutup *Open Top Roller* (OTR).



Gambar 41. Penumpukan daun layu diatas tutup OTR

### c. Stasiun Penggulungan

Penggulungan bertujuan untuk mendapatkan partikel teh yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses pengolahan selanjutnya, yaitu oksidasi enzimatis, pengeringan, dan sortasi. Proses penggulungan harus dapat menghasilkan partikel teh dengan tekstur dan ukuran yang homogen serta bentuk dan penampakan sesuai dengan permintaan pasar. Peralatan yang digunakan di stasiun penggulungan, yaitu mesin OTR (*Open Top Roller*), mesin PCR (*Press*

Cup Roller), mesin RV (Rotor Vane), dan Mesin DIBN (Double Indian Balbeger Nasortirdier).

Pucuk layu dimasukkan kedalam OTR sebanyak 350 – 375 kg, digulung selama 50 menit berguna sebagai proses penggilingan daun teh. Selanjutnya daun teh yang telah digiling dimasukkan ke hopper melalui conveyor dan dialirkan menuju mesin pertama (DIBN). Mesh yang digunakan pada mesin ayakan terdiri dari

4 x 4 x 5 x 5 x 5 x 6 x 6. Sehingga menghasilkan bubuk I dan bubuk kasaran. Bubuk I dibawa ke ruang oksidasi enzimatis.

Bubuk kasar selanjutnya dimasukkan ke *Press Cup Roller* (PCR) selama 35 menit. Proses dalam PCR meliputi 15 menit di press, 5 menit dinaikan, 10 menit dipress, dan 5 menit diangkat yang berguna dalam hasil mutu rasa bubuk teh. Selanjutnya dialirkan ke mesin ayakan dengan menggunakan mesh 5x5x6x6x7x7. Sehingga menghasilkan bubuk II dan bubuk kasaran. Bubuk II dibawa ke ruang oksidasi enzimatis.

Bubuk kasaran dialirkan menuju *Rotor Vane I* (RV I) selama 5 menit yang berguna untuk pemotongan daun teh menjadi partikel yang lebih kecil. Selanjutnya dialirkan ke mesin ayakan dengan menggunakan Mesh 5x5x6x6x7x7. Sehingga menghasilkan bubuk III dan bubuk kasaran. Selanjutnya bubuk kasaran dimasukkan ke *Rotor Vane* (RV II) lalu dialirkan ke mesin ayakan dengan menggunakan mesh yang sama sehingga menghasilkan bubuk IV dan bubuk kasaran (Badag). Suhu yang digunakan dalam proses penggulungan adalah 22 – 24°C, yang bertujuan untuk menjaga keseimbangan warna mutu teh. Dimana jika suhu nya terlalu tinggi, maka akan menyebabkan teh yang telah diseduh berwarna

kehitaman. Sedangkan jika suhu terlalu rendah, maka akan menyebabkan warna teh yang telah diseduh menjadi pucat.  $95\% \leq RH < 100$ , dengan menggunakan kipas kabut (Humidifier).



Gambar 42. Open Top Roller (OTR)



Gambar 43. Press Cup Roller (PCR)



Gambar 44. Mesin DIBN  
(Double Indian Balbeger Nasortirdier)

#### d. Stasiun Oksidasi Enzimatis

Oksidasi Enzimatis bertujuan untuk memperoleh sifat-sifat karakteristik teh yang dikehendaki yaitu warna air seduhan (*Liquor*), rasa (*Flavour*), dan aroma air seduhan, serta warna ampas seduhan (*Infused leaf*). Bubuk yang telah didapat pada stasiun penggulungan, dibawakan ke ruang oksidasi enzimatis. Suhu ruang yang digunakan selama proses oksidasi enzimatis 22 – 24°C. Pada proses ini setiap suhu pada Bubuk I, Bubuk II, Bubuk III, dicatat setiap jamnya agar tidak melebihi kisaran 26 – 27°C. Waktu penarikan bubuk dari proses oksidasi enzimatis secara umum berkisar pada suhu 27,6°C. Namun akibat kondisi di lapangan yang tidak memungkinkan, maka suhu yang digunakan berkisar pada suhu 26 – 27°C. Sedangkan untuk ketebalan bubuk didalam tambir tidak melebihi kisaran 5 – 7 cm.  $95\% \leq RH < 100$  dengan penyetelan mesin pelembab atau pengabut (*Humidifier*). Sirkulasi udara didalam ruang oksidasi enzimatis harus cukup dan baik serta bersih. Penarikan bubuk ke mesin pengering harus berpedoman pada jadwal yang ditetapkan, yaitu:

Tabel 4. Waktu proses oksidasi enzimatis

Jenis Bubuk	Ruangan		Total Waktu (Menit)
	Penggulungan	Oksidasi Enzimatis	
Bubuk I	60 Menit	70 Menit	130
Bubuk II	95 Menit	35 Menit	130
Bubuk III	110 Menit	20 Mnit	130
Bubuk IV	125 Menit	5 Menit	130
BADAG	130 Menit	Langsung	130



Gambar 45. Proses oksidasi enzimatis

#### e. Stasiun Pengeringan

Pengeringan adalah proses pemindahan panas dan uap air secara simultan, yang dipindahkan dari permukaan bahan yang dikeringkan oleh media pengering yang biasanya udara panas. Proses pengeringan berlangsung lebih kurang 18-20 menit. Bila pengeringan terlalu lama dapat menyebabkan teh gosong, sehingga rasanya tidak enak, tetapi bila terlalu cepat dapat menghasilkan teh yang mentah.

Pengeringan dapat menurunkan kadar air dalam teh sehingga teh akan lama dalam penyimpanan. Selain itu, pengeringan pada pengolahan teh hitam juga dapat membunuh adanya mikroba karena pada suhu tinggi mikroba tidak tahan dan mati. Dalam proses pengeringan harus benar-benar diperhatikan kinerja pengeringan. Kinerja pengeringan adalah efisiensi dan efektifitas dari alat pengering, yaitu dapat menghasilkan teh kering bermutu baik sesuai dengan karakteristik yang dimiliki bahan baku (daun teh) dan dilakukan dengan metode pengolahan sesuai prosedur operasional baku.

Sebelum proses pengeringan dimulai, dilakukan pemanasan mesin selama  $\pm 45$  menit. Bubuk teh yang berasal dari fermentasi akan menuju *Fluid Bed Dryer* (FBD) melalui hopper. Pengisian dilakukan secara teratur dan terus menerus (tidak ada penumpukan bubuk didalam hopper). Didalam FBD terdapat suhu inlet

(92 – 110°C) dan suhu outlet (82 – 84°C). Pengeringan bubuk teh didalam FBD berlangsung selama 13 menit. Bubuk yang digunakan didalam FBD adalah bubuk 2, 3, dan 4. Suhu tinggi di dalam FBD tidak akan mempengaruhi bubuk teh. Sebab bubuk teh tidak bersentuhan langsung dengan dinding mesin.



Gambar 46. Mesin FBD

Mesin *Two Stage Dryer* (TSD) merupakan mesin pengeringan yang berguna untuk mengeringkan bubuk I dan BADAG. TSD dijalankan oleh motor penggerak dan menggunakan sistem pengeringan trays. Pada mesin TSD digunakan suhu inlet (92 – 94°C) dan suhu outlet (52 – 54°C). Pengeringan bubuk teh didalam TSD berlangsung selama 22 menit. Bubuk teh didalam TSD menempel pada loyang sehingga suhu nya lebih rendah dari FBD.



Gambar 47. Mesin TSD

#### **f. Pra Sortasi**

Bubuk teh (1, 2, 3, 4, dan BADAG). Akan menuju ayakan Middleton. Ayakan Middleton berguna untuk memisahkan serat dan gagang panjang. Ayakan Middleton terbagi menjadi 2, yaitu ayakan Middleton I dan Middleton II. Ayakan Middleton I digunakan untuk bubuk I, II, dan III. Sedangkan ayakan Middleton 2 digunakan untuk bubuk IV dan BADAG. Perbedaan antara ayakan Middleton I dan II adalah ayakan Middleton II menggunakan press yang berguna untuk memperkecil ukuran bubuk teh.

Bubuk teh yang telah melalui proses pengeringan akan menuju Vibro yang berguna untuk mengangkat bubuk yang ringan. Adapun kerja dari vibro adalah menggunakan daya panas sehingga partikel yang ringan akan menempel pada ayakan vibro. Kemudian bubuk teh akan menuju Silo yang berfungsi sebagai alat angkutan ke stasiun sortasi. Adapun cara kerja dari silo yaitu menggunakan daya hisap dari pipa dan masuk ke tempat penyimpanan Nissen pada proses sortasi.

#### **g. Stasiun Sortasi**

Sortasi adalah proses pemisahan jenis teh berdasarkan ukuran partikel, berat, sehingga sesuai dengan standar yang berlaku. Sortasi pada dasarnya bertujuan untuk memisahkan teh menjadi beberapa grade, menyeragamkan ukuran, density, dan bentuk partikel teh kering. Menyesuaikan ukuran partikel teh dengan ukuran jenis yang dibuat dan menghilangkan kotoran atau benda asing yang mengganggu mutu teh. Tujuan tersebut dapat dicapai melalui pengayakan, penghambusan, pemotongan, pengerusan, dan penghilangan benda asing. Meskipun telah diadakan sortasi basah pada proses penggulungan, hasil yang di

dapatkan masih belum sesuai dengan ketentuan standar. Sehingga perlu dilakukan sortasi untuk mendapatkan teh kering yang homogen dan berkualitas baik.

Bubuk hasil dari proses pengeringan diayak menggunakan mesin nissen yang berfungsi untuk memisahkan 5 jenis bubuk menjadi 16 jenis bubuk teh berdasarkan ukuran mesh. Kemudian hasil teh kering dari mesin nissen akan menuju ke mesin siliran yang berguna untuk memisahkan bubuk dari pasir dan debu. Hasil yang telah didapat dari mesin siliran dibersihkan menggunakan mesin vibro yang berfungsi untuk mengangkat partikel-partikel ringan (fiber), serta memisahkan tangkai pendek dari bubuk sehingga menghasilkan bubuk teh jadi. Pemisahan berdasarkan ukuran partikel teh jadi menggunakan ayakan dengan ukuran mesh sebagai berikut:

Tabel 5. Ukuran Bubuk Ayakan

Bubuk	Ukuran
BOP I dan BOP	10x10 dan 12x12
BT II dan Broken MLX	12x12 dan 14x14
BOPF	14x14 dan 16x16
BP, BT, dan BP II	8x8 dan 10x10
Dust II	40x40 dan 60x60
PF dan PF II	16x16 dan 18x18
Dust I	24x24 dan 28x28
Fluff	16x16
RBO	

Bubuk I yang berasal dari proses pengeringan yang dialirkan oleh Silo akan menuju ke Nissen. Nissen akan mengalirkan bubuk I kedalam ayakan, dengan mesh yang berukuran 12x12. Selanjutnya bubuk yang lewat dari mesh 12x12 akan

menuju ke mesh 10x10 dengan bubuk yang dihasilkan yaitu BOP I. Bubuk yang lewat dari mesh 10x10 disebut bubuk kasaran. Bubuk yang berada di mesh 12x12 akan dialirkan ke mesh 24x24, dengan bubuk yang dihasilkan yaitu dust I. Bubuk yang lewat dari mesh 24x24 akan menuju ke mesh 20x20 dengan bubuk yang dihasilkan yaitu PF atau Dust I. Bubuk yang lewat dari mesh 20x20 akan menuju ke mesh 16x16 dengan bubuk yang dihasilkan PF. Bubuk yang lewat dari mesh 16x16 akan menuju ke mesh 14x14, dengan bubuk yang dihasilkan BOPF. Sedangkan bubuk yang lewat dari mesh 14x14 akan menjadi bubuk BOP I.

Semua jenis bubuk yang dihasilkan dari bubuk I akan dialirkan ke siliran, kecuali bubuk kasaran dan dust I yang akan dialirkan ke middleton. Bubuk BOP I dialirkan ke siliran untuk dipisahkan antara bubuk teh dengan pasir dan BT, melalui 13 talang yang beroperasi secara bersamaan. Bubuk BOP I yang telah melalui siliran akan menuju ke vibro yang bertujuan untuk memisahkan partikel bubuk teh yang ringan dengan partikel bubuk teh yang lebih berat. Kemudian bubuk BOP I akan dialirkan ke mesh 22x22 dengan bubuk yang dihasilkan dust I. Bubuk yang lewat dari mesh 22x22 akan menuju ke mesh 12x12, dengan bubuk yang dihasilkan BOP atau BOPF. Bubuk yang lewat dari mesh 12x12 akan tetap menjadi bubuk BOP I yang telah siap di konsumsi. Proses sortasi yang dilalui oleh bubuk I juga sama halnya dengan proses sortasi yang terjadi pada bubuk II, III, IV, dan badag.

Keseluruhan hasil sortasi ini akan menghasilkan grade yang berbeda-beda yaitu:

a. Grade I

1. BOP1 (Broken Orange Pecco 1)

2. BOP (Broken Orange Pecco)
3. BT
4. BP (Broken Pecco)
5. BOPF (Broken Orange Pecco Fanning)
6. PF (Pecco Fanning)
7. Dust I

b. Grade II

8. BP II (Broken Pecco II)
9. BT II (Broken Tea II)
10. PF II (Pecco Fanning II)
11. Dust II
12. Dust III
13. Dust IV
14. Fann II (Fanning II)

c. Grade III

d. RBO (Residu Broken Orange)

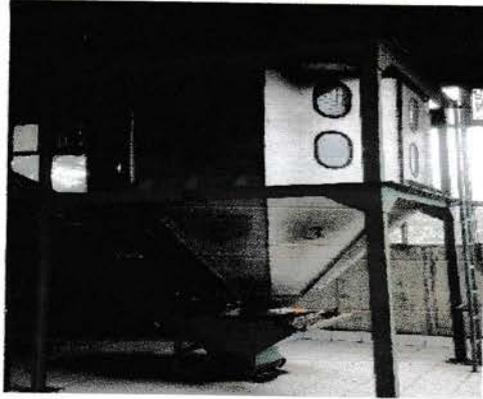
**h. Stasiun Pengepakan dan Penyimpanan**

Bin yang berisi 16 jenis bubuk teh dialirkan ke blender yang memiliki 8 ruangan. Klep dibuka dan bubuk teh dimasukkan ke dalam papersack dan karung. Setengah papersack yang telah berisi dimasukkan ke dalam kotak, kemudian setelah penuh diambil satu kotak lagi yang bertujuan untuk mewakili isian papersack. Kotak tersebut akan dibawa ke ruang laboratorium tester. Selanjutnya ditimbang dan melewati rolling press. Rolling press digunakan untuk meratakan dan memadatkan isian bubuk teh di dalam papersack, sehingga akan mudah

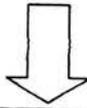
ditumpuk saat pengangkutan. Setelah melalui rolling press, papersack tersebut diangkut kedalam ruang penyimpanan menggunakan troller. Adapun jenis – jenis bubuk yang dikemas yaitu:

- a. BOP dan BOP I: Pengepakan 40 sack dengan berat per sack 48 kg
- b. BT: Pengepakan 40 sack dengan berat per sack 40 kg
- c. BT II: Pengepakan 40 sack dengan berat per sack 50 kg
- d. BP dan BP II: Pengepakan 20 sack dengan berat per sack 60 kg
- e. BOPF: Pengepakan 40 sack dengan berat per sack 50 kg
- f. PF dan PF II: Pengepakan 40 sack dengan berat per sack 53 kg
- g. Dust I dan Dust II: Pengepakan 40 sack dengan berat per sack 62 kg
- h. Dust III: Pengepakan 40 sack dengan berat per sack 65 kg
- i. Dust IV: Pengepakan 25 karung dengan berat per karung 60 kg
- j. Fann II: Pengepakan 40 sack dengan berat per sack 57 kg
- k. RBO: Pengepakan 40 karung dengan berat per karung 50 kg

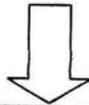
Teh yang telah dikemas baik dengan papersack maupun karung, untuk sementara disimpan di gudang produksi menunggu rekomendasi dari laboratorium pengolahan yang menyatakan setuju untuk dikirim ke Belawan. Karena teh bersifat higroskopis terhadap uap air/udara serta bau-bauan, maka kondisi ruang penyimpanan teh tidak boleh lembab dan jauhkan teh dari benda-benda yang berbau. Syarat-syarat ruang penyimpanan adalah tidak lembab dan tidak berbau.



gambar 48. Tabung penyimpanan sementara



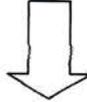
Gambar 49. Mesin Rolling Press



Gambar 50. Pengepakan menggunakan papersack



Gambar 51. Pengepakan menggunakan karung



Gambar 52. Penyimpanan bubuk teh yang telah dikemas

### 3.2.11. Tea Testing

Tea testing adalah proses pengujian mutu teh berdasarkan uji organoleptik, yaitu warna seduhan dan ampas teh jadi yang dilakukan didalam laboratorium. Dalam pembuatan seduhan tes, uji tes tester air yang digunakan yaitu air yang sudah dilakukan penyulingan kemudian dipanaskan sampai mendidih. Perlakuan ini dilakukan agar air yang digunakan pada penyeduhan tidak mempengaruhi rasa, aroma, dan warna pada air seduhan. Selain uji tea tester, juga dilakukan uji kadar air dan volume teh. Pengujian tes testing ini akan menentukan mutu teh yang dihasilkan yang sesuai dengan proses pengolahan. Jika ada salah satu yang kurang, maka pengolahan teh harus diulang.

Pengujian tes testing dilakukan dengan 2 kali penyeduhan, yaitu penyeduhan bubuk setelah pengeringan yang terdiri dari Bubuk I, II, III, IV, dan BADAG yang bertujuan untuk mengetahui kesalahan pada proses pengolahan. Penyeduhan setelah sortasi yaitu pada 16 jenis teh yang bertujuan untuk menentukan rasa, warna, dan aroma. Jika hasil pengujian penyeduhan sesuai dengan standar, maka sudah siap untuk dipasarkan.



Gambar 53. Teh yang akan diuji



Gambar 54. Alat pengukur kadar air pada teh



Gambar 55. Proses tea testing

## IV. PEMBAHASAN

### 4.1. Permasalahan di Lokasi PKL

Sesuai dengan surat ketetapan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area pada dasarnya telah ditetapkan bahwa Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) berlangsung selama 30 hari efektif kerja. Namun pada kenyataannya waktu yang telah ditetapkan tersebut masih dirasa kurang karena mengingat materi kegiatan PKL yang menyangkut Manajemen Budidaya Tanaman Teh dari mulai pembibitan hingga sampai pada tahap pengolahan daun teh basah (DTB) hingga aktivitas manajemen perkebunan secara keseluruhan pada kenyataannya dilapangan dalam jangka waktu hanya 30 hari materi yang diperoleh kurang maksimal. Hal tersebut juga berkaitan dengan waktu perkuliahan yang berlangsung setelah 30 hari melaksanakan praktek kerja lapangan sehingga mahasiswa juga merasa kesulitan dalam melakukan praktek kerja lapangan dengan waktu yang sangat singkat tersebut, sebab mahasiswa juga harus mengikuti jadwal pelaksanaan yang harus disesuaikan dengan kebijakan manajemen perusahaan perkebunan tempat di mana mahasiswa melakukan praktek kerja lapangan.

Kemudian permasalahan yang dihadapi mahasiswa selama melakukan kegiatan praktek kerja lapangan di perusahaan perkebunan mengalami hambatan karena kurangnya bahan acuan atau pengantar tentang prosedur atau intruksi kerja di karenakan mengenai aktivitas di perusahaan perkebunan tersebut tidak punya waktu untuk mengajari dan membimbing para mahasiswa PKL karena tidak bisa mengatur manajemen waktu karna minim nya karyawan pekerja di sana . Mahasiswa menjadi kurang aktif dalam melaksanakan proses praktek kerja

lapangan dikarenakan belum mengetahui tentang intruksi kerja masing-masing kegiatan di perusahaan perkebunan

Dan Dari praktik dan pengamatan yang dilakukan, banyak masalah yang di temukan khusus nya di bagian karyawan, sebaiknya PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Teh Bah Butong melakukan penambahan assistant di setiap afdeling mulai dari afdeling 1-4, begitu juga karyawan lainnya dan pergantian ship dibagian perkebunan dan pengolahan agar keselamatan kerja karyawan lebih terjamin, mutu daun teh di kebun dan bubuk teh yang diproduksi lebih maksimal.

#### **4.2. Solusi Permasalahan**

Mahasiswa dituntut untuk mampu memanfaatkan waktu yang telah ditetapkan untuk mampu mempelajari seluruh materi dan ilmu lapangan yang didapat selama melaksanakan praktek kerja lapangan. Kemudian dengan waktu yang sangat singkat selama melakukan praktek kerja lapangan diharapkan kedepannya ada penambahan waktu pelaksanaan praktek kerja lapangan sehingga mahasiswa mendapatkan pengalaman kerja serta kemampuan dan keterampilan di lapangan, dan diharapkan jika adanya penambahan waktu dalam pelaksanaan praktek kerja lapangan mahasiswa mampu belajar dan membentuk jiwa kepemimpinan yang lebih matang berdasarkan bimbingan dan arahan dari asisten divisi di perusahaan tempat pelaksanaan praktek kerja lapangan hal ini juga dapat menjadi nilai tambah bagi mahasiswa agar kedepannya mudah untuk mendapatkan pekerjaan.

Kemudian mengenai bahan acuan atau intruksi praktek kerja lapangan yang kurang dalam pelaksanaan praktek kerja lapangan, mahasiswa dituntut untuk dapat membagi waktu untuk mempelajari terlebih dahulu mengenai prosedur

teknis dalam setiap aktifitas yang ada di perkebunan. Selanjutnya diharapkan untuk kedepannya mahasiswa dibekali dengan petunjuk mengenai bahan acuan atau intruksi kerja yang spesifik sesuai dengan lokasi tempat pelaksanaan praktek kerja lapangan yang dilakukan.

#### **4.3. Yang di Dapat dari Aspek Kegiatan PKL**

Berdasarkan kegiatan praktek kerja lapangan yang dilakukan di PTP Nusantara IV Unit Usaha Bah Butong, banyak pengalaman dan ilmu pengetahuan yang dapat diambil selama pelaksanaan praktek kerja lapangan. Dalam pembelajaran yang dilakukan pada kegiatan selama PKL mahasiswa diajari bagaimana bersikap baik di kawasan perkebunan, mahasiswa diajari bagaimana beretika yang baik pada saat di kantor divisi dan dikebun. Selama melakukan kegiatan PKL mahasiswa diajari dengan materi-materi yang berkaitan dengan budidaya tanaman kelapa sawit dan manajemen perkebunan teh.

Selama pelaksanaan praktek kerja lapangan mahasiswa mendapatkan ilmu pengetahuan tambahan dan wawasan baru mengenai teknis-teknis budidaya perkebunan teh baik dari pembibitan stek, pemeliharaan tanaman teh yang meliputi, pengendalian gulma tanaman teh baik secara manual weeding dan secara kimiawi, pemupukan tanaman teh, pengendalian hama dan penyakit, kalibrasi, Pemangkasan, sensus produksi (forecasting), proses pemanenan, Sortasi buah di TPH (Tempat Penampungan Hasil) dan proses pengolahan daun teh basah di pabrik teh Bah Butong.

Selama melakukan kegiatan praktek kerja lapangan mahasiswa diajari bagaimana melakukan pembibitan tanaman teh yang baik, bahwa dalam pelaksanaan pembibitan tanaman teh diperlukan suatu manajemen, dimana dengan

adanya manajemen kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan dapat terencana, teratur, terarah, dan sesuai dengan tujuan perusahaan, serta bisa berjalan dengan baik dan lancar.

Mahasiswa juga diajari untuk mengetahui jenis-jenis gulma pada perkebunan teh, hal ini bertujuan untuk membantu kita dalam melakukan pengendalian gulma sehingga populasi gulma dapat di tekan, dan untuk mengurangi persaingan unsur hara pada tanaman teh. Pembelajaran yang diberikan oleh field asisten kepada mahasiswa PKL memberikan pengetahuan baru mengenai Pengendalian gulma. Pengendalian gulma pada prinsipnya merupakan usaha untuk meningkatkan daya saing tanaman pokok dan melemahkan daya saing gulma sehingga dapat menekan bahkan menghilangkan pertumbuhan gulma. Kegiatan pengendalian gulma pada PTP Nusantara Unit Usaha Bahbutong dibagi menjadi tiga metode yaitu dengan cara manual weeding, pengendalian gulma berdaun lebar (spraying Broad Leaf), Spraying circle (Mikron herbie).

Mahasiswa juga diajari bagaimana melakukan pengendalian hama dan penyakit yang pada hakikatnya merupakan upaya dari perusahaan untuk menghindari turunnya produktivitas akibat serangan hama yang menyerang tanaman teh. Pemilihan jenis, metode (biologi, mekanik, kimia, dan terpadu), serta waktu pengendalian yang dianggap paling cocok akan dilatar belakangi oleh pemahaman atas siklus hidup hama tersebut.

Mahasiswa juga mendapat pengetahuan tentang pemeliharaan tanaman teh yang terdiri dari centring ( pemangkasan ) dan pemupukan. Tujuan pemangkasan adalah untuk mempermudah penunasan baru supaya menghasilkan daun teh yang

baik. Kemudian dalam proses pemupukan harus dikelola dengan baik sehingga dapat menjamin tercapainya tujuan pemupukan, mengingat biaya pemupukan merupakan salah satu komponen biaya produksi yang besar.

Selanjutnya pembelajaran yang didapat oleh mahasiswa pelaksana praktek kerja lapangan yaitu mengetahui tentang produksi daun teh, proses pemanenan, dan proses pengolahan daun teh basah yang di panen dari kebun. Panen merupakan salah satu kegiatan yang penting pada pengelolaan tanaman teh menghasilkan. Keberhasilan panen dan produksi sangat bergantung pada bahan tanam yang digunakan, tenaga pemanen, ketrampilan pemanen, sistem panen yang digunakan, peralatan panen yang digunakan, kelancaraan sarana transportasi. Forecasting (taksasi produksi) dilaksanakan untuk memperkirakan produksi daun teh 4 bulan kedepan sehingga perusahaan dapat memperkirakan pendapatan untuk 4 bulan kedepan dengan rotasi 2 bulan sekali. Proses dari pengolahan daun teh basah dimulai dari proses penerimaan daun teh basah , pelayuan, penggulungan, fermentasi, pengeringan, pra sortasi, sortasi, pengepakan.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil praktik dan pengamatan yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. PT. Perkebunan Nusantara-IV Unit Usaha Bah Butong Kecamatan Sidamanik Kabupaten Simalungun Provinsi Sumatera Utara melakukan pengolahan teh secara *orthodox-rotorvane* yang menghasilkan teh hitam.
2. Mutu akhir teh dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu, cara pemanenan, alat yang digunakan, banyaknya gulma yang terkandung, umur panen, pengangkutan hingga proses pengolahan. sekarang terdapat grade teh jadi.
3. Pada proses ini bubuk teh yang terdiri dari lima yaitu bubuk I bubuk II, bubuk III, bubuk IV, serta badag dibagi menjadi beberapa bagian atau *grade* dengan ukuran partikel serta warna teh yang berbeda. (untuk jenis bubuk teh BOP, BOP I, BOPF, BP, BT, PF, BT II, BP II, PF II, FANN II, DUST I, DUST II, DUST III) dan *polybag* (RBO dan DUST IV).
4. Pengujian mutu bubuk teh hitam di PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Bah Butong terdiri dari *tea tasting* yang mencakup rasa teh, warna seduhan dan ampas seduhan (*infused leaf*) yang dihasilkan, kadar air, serta volume/densitas.

### 5.2 Saran

Penulis menyarankan untuk mahasiswa yang melakukan praktik kerja lapang selanjutnya lebih inisiatif dalam segala hal dan memperoleh bimbingan yang sesuai dari pihak pabrik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisejowo, S. 2008. *Bercocok Tanam Teh. Sumur Bandung, Bandung.*
- Annindi ta, R., T. R. Soeprobawati, dan N. H. Suprapti. 2012. Potensi teh hijau (*Camelia sinensis L.*) dalam perbaikan fungsi hepar pada mencit yang diinduksi *Monosodium glutamat* (MSG). *Potensi Teh Hijau*. 15-16.
- Balitri, J. T. 2013. Kandungan senyawa kimia pada daun teh (*Camellia sinensis*).  
*Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri*. 19 (3) : 12-16
- Heroniaty. 2012. Sintesis senyawa dimer katekin dari ekstrak teh hijau dengan menggunakan katalis enzim peroksidase dari kulit bawang bombay (*Allium cepa L.*). Tesis. Universitas Indonesia, Depok.
- Nazaruddin.1993. *Pembudidayaan dan Pengolahan Teh*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Ningrat, RGSD. 2006. *Teknologi Pengolahan Teh Hitam*. ITB Press, Bandung.
- [Oz.com/news/consultant\\_training\\_workshop\\_manajemen\\_sistem\\_iso\\_9001\\_2008/2011-08-18-7](http://Oz.com/news/consultant_training_workshop_manajemen_sistem_iso_9001_2008/2011-08-18-7)>.
- Prasetya, H. dan L. Fitri. 2009. *Manajemen Operasi*. Media Pressindo. Yogyakarta.
- PTPN IV. 2015. *PT. Perkebunan Nusantara IV Bah Butong*.
- Putratama, M. S. W. 2009. *Pengolahan Teh Hitam*
- Setyamidjaja, Djoehana. 2000. *TEH, Budidaya dan Pengolahan Pasca Panen*. Kanisius. Yogyakarta.
- Soemantri, Ratna. 2011. *Kisah dan Khasiat Teh*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.



# PT. PERKEBUNAN NUSANTARA IV (PTPN.IV) UNIT USAHA TEH

Kec. Sidamanik Kab. Simalungun Telp/Fax. 0622 – 25617, Email: [bah\\_butong@ptpn4.co.id](mailto:bah_butong@ptpn4.co.id)

## SURAT KETERANGAN BUT/SK/34/IX/2017

Yang bertanda tangan dibawa ini :

Nama : Mazriefnal Muaz  
 Jabatan : Manajer Unit Usaha Bah Butong  
 Alamat : Kebun Bah Butong

Menerangkan dengan Sebenarnya bahwa Mahasiswa Fakultas Pertanian atas Universitas Medan Area nama Sbb :

No	NAMA	NIM	PROGRAM STUDI
1	Heriyanto Sitanggang	148210016	Agroteknologi
2	Rio Saputra Silaban	148210124	Agroteknologi
3	Priadi Panjaitan	148210136	Agroteknologi

Telah Selesai mengadakan Praktek Kerja Lapangan di PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Bah Butong tmt 14 Agustus s/d 15 September 2017 .

Demikian Surat Keterangan ini diperbuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Bah Butong, 16 September 2017  
PTP NUSANTARA IV  
KEBUN BAH BUTONG



**STRUKTUR ORGANISASI  
PT PERKEBUNAN NUSANTARA IV  
UNIT TEH BAH BUTONG  
TAHUN 2017**

