

turnitin 1

by __

Submission date: 30-Aug-2023 10:39AM (UTC-0400)

Submission ID: 2154210914

File name: turnitin_1.pdf (818.21K)

Word count: 5513

Character count: 36493

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teh (*Camellia sinensis*) merupakan salah satu jenis tanaman yang termasuk ke dalam tanaman penyegar (Ashari, 2006). Teh menjadi salah satu komoditas perkebunan andalan Indonesia yang memiliki banyak khasiat. Indonesia sebagai Negara ekspor teh terbesar keenam dunia, memiliki lahan yang mendukung untuk pertumbuhan teh dan berpotensi menghasilkan teh dengan kualitas unggul. Pada tahun 2007 volume ekspor teh Indonesia menduduki peringkat kelima setelah Srilanka, Kenya, Cina, dan India (Suprihatini, 2005), dengan volume ekspor teh Indonesia mencapai 8.365,8 ton. Berdasarkan data tahun 2003 hingga tahun 2007, luas lahan perkebunan teh cenderung menurun tiap tahun. Tahun 2003 luas lahan perkebunan teh 1.436,04 ha dan pada tahun 2007 menjadi 1.337,34 ha. Walaupun luas lahan berkurang, jumlah produksi teh meningkat seperti pada tahun 2006-2007. Jumlah produksi teh pada tahun 2006 sebesar 1.468,58 ton dan meningkat pada tahun 2007 menjadi 1.506,23 ton (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2008).

Pemanenan atau yang lebih dikenal dengan pemetikan merupakan pekerjaan paling penting dalam budidaya teh dan membutuhkan biaya serta tenaga kerja paling banyak. Pemetikan merupakan cara pengambilan produksi dikebun teh, berupa pucuk yang memenuhi syarat-syarat pengolahan dan berfungsi pula sebagai usaha membentuk kondisi tanaman yang mampu berproduksi tinggi secara kontinu (Direktorat Jenderal Perkebunan, 1995).

Berdasarkan hasil penelitian Astika *et al.* (2003) menunjukkan bahwa pemetikan manual memerlukan tenaga manusia yang banyak dan memerlukan waktu yang sangat lama. Pemetikan manual ini tidak efektif jika digunakan di PT Perkebunan Nusantara VIII Kebun Ciater, Subang, Jawa Barat, sehingga kini mulai beralih menggunakan alat mesin pertanian berupa alat mesin pemetik pucuk teh, untuk meningkatkan efisiensi waktu pada saat pemanenan pucuk teh.

Perkembangan teknologi dalam bidang pertanian saat ini memberikan manfaat yang sangat tinggi bagi para petani, khususnya dalam kegiatan panen pemetikan pucuk daun teh. Pada saat ini proses panen yang biasanya

menggunakan alat-alat panen teh tradisional kini beralih ke penggunaan alat mesin pemanen modern yaitu alat mesin pemetik pucuk daun teh, selain meningkatkan efisiensi waktu pemanenan pucuk daun teh alat mesin ini juga mampu mengurangi tingkat kehilangan hasil. Meskipun teknologi dibidang pertanian sudah sangat berkembang, masih banyak pekerja yang tidak melakukan perawatan pada alat mesin pemetik pucuk daun teh ini dengan benar sehingga menyebabkan malfungsi pada alat yang bisa berdampak pada proses pemanenan, hasil panen dan bahkan bisa menyebabkan kerusakan fatal pada alat mesin.

Maka dari itu, penulis tertarik untuk membahas dalam Laporan Tugas Akhir Mahasiswa dengan judul “Perawatan dan Pemeliharaan Alat Mesin Pemetik Pucuk Daun Teh *Blade Type Double* di PT Perkebunan Nusantara VIII Kebun Ciater Subang Jawa Barat” karena untuk mencari solusi mengatasi masalah perawatan dan pemeliharaan alat mesin pemetik pucuk daun teh dalam jangka panjang.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penulisan Laporan Tugas Akhir Mahasiswa ini adalah:

1. mempelajari spesifikasi alat mesin pemetik pucuk daun teh;
2. mempelajari bagian-bagian alat mesin pemetik pucuk daun teh; dan
3. mempelajari perawatan dan pemeliharaan alat mesin pemetik pucuk daun teh *blade type double Ochiai V8-World*.

1.3 Kontribusi

Penyusunan Laporan Tugas Akhir Mahasiswa dengan judul “Perawatan dan Pemeliharaan Alat Mesin Pemetik Pucuk Daun Teh *Blade Type Double* di PT Perkebunan Nusantara VIII Kebun Ciater Subang Jawa Barat” diharapkan dapat memberikan manfaat kepada beberapa pihak sebagai berikut:

- 1) bagi penulis merupakan pengalaman nyata dalam mempelajari perawatan dan pemeliharaan mesin pemetik pucuk daun teh *blade type double Ochiai V8-World*;
- 2) bagi Politeknik Negeri Lampung adalah menambah referensi tentang perawatan dan pemeliharaan mesin pemetik pucuk daun teh *blade type double Ochiai V8-World*; dan

- 3) bagi masyarakat adalah memberikan informasi tentang perawatan dan pemeliharaan mesin pemetik pucuk daun teh *blade type double Ochiai V8-World*.

1.4 Keadaan Umum Perusahaan

1.4.1 Sejarah singkat perusahaan

PT Perkebunan Nusantara VIII merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara yang bergerak di bidang pengelolaan, dan pemasaran hasil Perkebunan. Komoditi yang diusahakan adalah kelapa sawit, karet, teh, aneka kayuan dan aneka tanaman lainnya. Kantor pusat perusahaan berada di Bandung dengan wilayah operasi di Jawa Barat. Kantor pusatnya berada di Jalan Sindang Sirna No. 4 Bandung, Jawa Barat.

Perusahaan perkebunan milik Negara di Jawa Barat dan Banten berasal dari perusahaan perkebunan milik pemerintah Belanda, yang ketika penyerahan kedaulatan secara otomatis menjadi milik pemerintah Republik Indonesia, yang kemudian dikenal dengan nama Perusahaan Perkebunan Negara (PPN) Lama. Antara tahun 1957-1960 dalam rangka nasionalisasi atas perusahaan-perusahaan perkebunan milik swasta Belanda/Asing (antara lain: Inggris, Prancis dan Belgia) dibentuk PPN-Baru cabang Jawa Barat (PTPN VIII, 2021).

Tahun 1960-1963 terjadi penggabungan perusahaan dalam lingkup PPN-Lama dan PPN-Baru menjadi: PPN Kesatuan Jawa Barat I, PPN Kesatuan Jawa Barat II, PPN Kesatuan Jawa Barat III, PPN Kesatuan Jawa Barat IV dan PPN Kesatuan Jawa Barat V. Selanjutnya selama periode 1963-1968 diadakan reorganisasi dengan tujuan agar pengelolaan perkebunan lebih tepat guna, dibentuk PPN Aneka Tanaman VII, PPN Aneka Tanaman VIII, PPN Aneka Tanaman IX dan PPN Aneka Tanaman X, yang mengelola tanaman teh dan kina, serta PPN Aneka Tanaman XI dan PPN Aneka Tanaman XII yang mengelola tanaman karet. Pada periode 1968-1971, PPN yang ada di Jawa Barat diciutkan menjadi tiga Perusahaan Negara Perkebunan (PNP) meliputi 68 kebun, yaitu (PT Perkebunan Nusantara VIII, 2021):

1. Dalam rangka Restrukturisasi BUMN Perkebunan mulai 1 April 1994 sampai dengan tanggal 10 Maret 1996, pengelolaan PT Perkebunan XI, PT Perkebunan XII, dan PT Perkebunan XIII digabungkan di bawah manajemen PTP Group Jabar;
2. PNP XI berkedudukan di Jakarta (24 perkebunan), meliputi perkebunan-perkebunan PPN Aneka Tanaman X, dan PPN Aneka Tanaman XI;
3. PNP XII berkedudukan di Bandung (24 perkebunan), meliputi beberapa perkebunan eks PPN Aneka Tanaman XI, PPN Aneka Tanaman XII, sebagian PPN Aneka Tanaman VII, dan PPN Aneka Tanaman VIII;
4. PNP XIII berkedudukan di Bandung (20 perkebunan), meliputi beberapa perkebunan eks PPN Aneka Tanaman XII, eks PPN Aneka Tanaman IX, dan PPN Aneka Tanaman X;
5. Sejak tahun 1971, PNP XI, PNP XII dan PNP XIII berubah status menjadi Perseroan Terbatas Perkebunan; dan
6. Sejak tanggal 11 Maret 1996, PT Perkebunan XI, PT Perkebunan XII, dan PT Perkebunan XIII dilebur menjadi PT Perkebunan Nusantara VIII.

1.4.2 Lokasi pabrik

Perkebunan dan Pabrik Teh Ciater terletak dikaki Gunung Tangkuban Perahu, sekitar ± 30 km ke arah selatan kota Subang dan 40 km dari Kota Bandung. Areal kebun Ciater berada di Kecamatan Ciater, Jalan Cagak, Serangpanjang dan Sagalaherang Kabupaten Subang, dan masuk ke dalam beberapa Desa, yaitu: Desa Ciater, Desa Cisaat, Desa Palasari, Desa Sarireja, Desa Cicadas dan Desa Cipancar.

Pada zaman dahulu, wilayah kerja Perkebunan Ciater dibagi dalam 9 bagian yaitu Afdeling Ciater I, Afdeling Ciater II, Afdeling Ciater III, Afdeling Ciater IV, Afdeling Ciater V, Afdeling Ciater VI, Pabrik, Teknik dan Administrasi. Akan tetapi, tahun sekarang Afdeling berubah menjadi sektor. Sektor 1, 2, 3 menjadi Ciater 1 sedangkan untuk sektor 4,5 dan 6 menjadi Ciater 2. Kebun Ciater berada pada ketinggian ± 700 -1600 mdpl (PTPN VIII, 2021).

1.4.3 Struktur organisasi perusahaan³

Struktur organisasi pada perusahaan PT Perkebunan Nusantara VIII Kebun Ciater, Subang, Jawa Barat, dapat di lihat pada Lampiran 2. Tugas dan tanggung jawab jabatan dalam organisasi perusahaan di PT Perkebunan Nusantara VIII Kebun Ciater, Subang, Jawa Barat adalah sebagai berikut:

1. Manager

Tugas dari Manager sendiri yaitu membantu¹¹ direksi PT Perkebunan Nusantara VIII dengan memimpin unit pelaksanaan budidaya dalam melaksanakan tugas operasional. Manager bertanggung jawab terhadap koordinasi dan pengolahan uraian tugas, wewenang dan tanggung jawab karyawan.

2. Asisten kepala

Kepala tanaman bertugas membantu⁶ administratur dalam melaksanakan tugasnya berpedoman pada RKAP (Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan)¹⁴ yang telah disahkan terutama dalam bidang tanaman baik perencanaan, pelaksanaan, maupun pengawasan, dan membantu administratur dalam mengatur kerja kepala afdeling.

3. Asisten tanaman

Secara umum tugas dan tanggung jawab utama asisten tanaman adalah: menyusun program kegiatan dan kebutuhan anggaran afdeling. Melaksanakan aktivitas proses produksi (pembukaan areal baru dan penanaman ulang).

4. Asisten tata usaha

Asisten tata usaha bertugas¹² membuat laporan kerja bulanan ke direksi. Membuat laporan harian, mingguan, bulanan dan tahunan terkait dengan pemeliharaan serta bangunan pabrik. Merencanakan, melaksanakan dan melakukan evaluasi kegiatan pemeliharaan peralatan mesin.

5. Asisten pengolahan

Asisten pengolahan¹⁶ mengawasi dan mengevaluasi penerimaan dan pemeriksaan mutu bahan baku pengolahan. Melakukan koordinasi dengan asisten laboratorium dalam hal pengelolaan air limbah sesuai dengan persyaratan lingkungan.

6. Asisten teknik

Asisten teknik memimpin bagian teknik yang berhubungan dengan persoalan mesin pengolahan, bertanggung jawab atas pemeliharaan dan perbaikan seluruh mesin peralatan dan kendaraan.

1.4.4 Luas area

PT Perkebunan Nusantara VIII Kebun Ciater, Subang, Jawa Barat, mempunyai luas area tanaman teh yang terbagi menjadi 2 afdeling dengan luas keseluruhan seluas 1.633,15 ha dan untuk luas setiap afdeling dapat di lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas area tanaman teh

No.	Afdeling	Luas (ha)
1.	Ciater I Sektor I	267,48
2.	Ciater I Sektor II	245,94
3.	Ciater I Sektor III	426,96
4.	Ciater II Sektor IV	222,84
5.	Ciater II Sektor V	190,64
6.	Ciater II Sektor VI	279,29

(Sumber: PT Perkebunan Nusantara VIII, 2021)

1.4.5 Visi dan misi perusahaan

Visi dan misi dari PT. Perkebunan Nusantara (PTPN) VIII Kebun Ciater, Subang, Jawa Barat adalah sebagai berikut:

1. Visi Perusahaan

Visi dari PT Perkebunan Nusantara (PTPN) VIII Kebun Ciater, Subang, Jawa Barat saat ini adalah: “Menjadi Perusahaan Agribisnis terkemuka dan terpercaya, mengutamakan kepuasan pelanggan dan kepedulian lingkungan dengan didukung oleh Sumber Daya Manusia (SDM) yang profesional”.

2. Misi Perusahaan

Misi dari PT Perkebunan Nusantara (PTPN) VIII Kebun Ciater, Subang, Jawa Barat adalah sebagai berikut:

- 1) menghasilkan produk bermutu dan ramah lingkungan yang dibutuhkan oleh pasar dan mempunyai nilai tambah tinggi;
- 2) mengelola perusahaan dengan menerapkan *Good Governance* dan *Strong Leadership*, memosisikan sumber daya manusia sebagai mitra utama,

serta mengedepankan kesejahteraan karyawan melalui kesehatan perusahaan;

- 3) mengoptimalkan seluruh sumber daya untuk dapat meraih peluang-peluang pengembangan bisnis, secara mandiri maupun Bersama-sama mitra strategis; dan
- 4) mengedepankan *Coorporate Sosial Responsibility* (CSR) seiring dengan kemajuan perusahaan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Metode Pemetikan Teh

Metode pemetikan teh berdasarkan alat petik yang digunakan dapat digolongkan menjadi tiga yaitu (Ghani, 2002):

a) Pemetikan manual

Pemetikan dengan cara manual adalah cara pemetikan yang dilakukan tanpa menggunakan alat bantu jadi hanya dengan tangan manusia. Pemetikan manual dilakukan apabila kebutuhan tenaga kerja mencukupi sesuai dengan norma petik standart. Dengan pemetikan manual, mutu daun relatif bisa terkontrol, dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pemetikan manual
(Sumber: Kusumo, 2022)

b) Pemetikan semi mekanis dengan gunting

Pemetikan semi mekanis dengan gunting dilakukan ketika terjadinya kelangkaan dan mahal nya tenaga pemetik. Pemetikan dengan gunting petik secara temporer dapat digunakan dalam kondisi produksi puncak (*flush*) dengan persentase gunting petik mencapai 1,5 sampai 2 kali dari petik tangan (40-70 kg/orang), dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pemetikan semi mekanis dengan gunting
(Sumber: Nurawan, 2009)

c) Pemetikan dengan mesin

Pemetikan menggunakan mesin apabila harga jual teh tetap (*stagnan*) sementara biaya tenaga pemetik tinggi dan hanya dilakukan apabila jumlah pucuk yang dapat di petik melimpah. Penggunaan mesin petik dapat meningkatkan persentase petik sampai empat kali lipat dibandingkan petik gunting, yaitu 1000 sampai 2000 kg/mesin dengan tiga sampai lima orang operator, dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pemetikan pucuk daun teh menggunakan alat mesin
(Sumber: Anonim, 2019)

2.2 Gilir Petik dan Hanca Petik

Gilir petik yang tepat akan menentukan produksi. Semakin tua umur pangkas maka akan semakin lambat pertumbuhan pucuk sehingga semakin panjang gilir petik. Kecepatan pertumbuhan tanaman teh pada dataran tinggi akan lebih lambat dari tanaman teh yang berada pada dataran rendah, hal ini dikarenakan intensitas cahaya yang kurang, suhu yang rendah dan kelembaban yang tinggi. Kelembaban yang tinggi dapat memacu pertumbuhan gulma semakin tinggi, sehingga akan terjadi persaingan unsur hara yang lebih tinggi (PPTK, 2010).

Hanca petik merupakan luas areal yang harus dipetik dalam waktu satu hari. Data diperoleh dengan melakukan perhitungan berdasarkan gilir petik dan luas areal per mandor. Nilai rata-rata hanca petik per pemetik untuk pemetikan semi mekanis adalah 0,06 ha, sedangkan rata-rata hanca per unit alat petik mekanis adalah 0,53 ha. Hanca petik pada metode petik mekanis lebih besar dibandingkan hanca petik semi mekanis. Berdasarkan standar hanca petik yang ditetapkan oleh perusahaan, baik metode pemetikan

semi mekanis maupun mekanis sudah memenuhi standart dimana standart pada petik semi mekanis adalah 1,5 patok per orang dan pada petik mekanis 12,5 patok per mesin. Nilai hanca petik yang tinggi disebabkan oleh pucuk yang ada di lapang kurang atau produksi pucuk berada pada musim *minus*. Dampak yang terjadi apabila musim *minus* adalah pucuk yang tersedia di lapang sedikit, sehingga mengakibatkan turunnya hasil pucuk teh (PPTK, 2006).

Kekurangan tenaga pemetik mengakibatkan tidak tercapainya target produksi yang telah ditetapkan. Kekurangan tenaga pemetikan juga dapat mengakibatkan pemetikan tidak selesai dikerjakan dalam satu hari sehingga siklus petik akan mundur beberapa hari. Pucuk yang tidak di petik sesuai siklus akan membuat pucuk lewat petik dan menurunkan mutu pucuk yang akan diolah (Mutiara, 2010).

2.3 Alat Mesin Pemetik Pucuk Daun Teh

2.3.1 Pengertian alat mesin pemetik pucuk daun teh

Alat mesin pemetik pucuk daun teh ini menyerupai gergaji besi dilengkapi celah-celah kosong yang digunakan untuk mengapit pucuk teh sebelum dipotong. Cara kerjanya pun terbilang sederhana, para petani hanya perlu meletakkan mesin diatas pucuk teh, kemudian mendorongnya hingga bagian atas tanaman terpotong dengan rapi (Fikri, 2019).

2.3.2 Tipe alat mesin pemetik pucuk daun teh

Tipe alat mesin pemetik pucuk daun teh berdasarkan jenis pisau dibagi menjadi dua macam, yaitu (Anonim, 2019):

- a) *Blade type single*, alat mesin pemetik pucuk daun teh ini memiliki jenis pisau tunggal yang berfungsi sebagai pemotong pucuk daun teh. Berikut adalah *blade type single*, dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Alat mesin pemetik pucuk daun teh *blade type single*
(Sumber: Anonim, 2017)

- b) *Blade type double*, alat mesin pemetik pucuk daun teh ini memiliki jenis pisau ganda yang berfungsi sebagai pemotong bagian pucuk daun teh. Jenis alat mesin ini di lengkapi *turbo fan* yang berfungsi sebagai pendorong pucuk yang telah di potong untuk masuk ke bagian penampung yang terdapat di belakang alat mesin pemotong. Berikut adalah alat mesin petik *blade type double*, dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Alat mesin pemetik pucuk daun teh *blade type double*
(Sumber: Anonim, 2007)

2.4 Tujuan Perawatan dan Pemeliharaan

Suatu alat atau mesin perlu dilakukan perawatan dan pemeliharaan. Berikut ini tujuan utama dari perawatan dan pemeliharaan (Assauri, 2008):

- kemampuan produksi dapat memenuhi kebutuhan sesuai dengan rencana produksi;
- menjaga kualitas pada tingkat yang tepat untuk memenuhi apa yang dibutuhkan oleh produksi dan kegiatan produksi tidak terganggu;
- untuk membantu mengurangi pemakaian dan penyimpangan yang di luar batas dan menjaga modal yang diinvestasikan dalam perusahaan selama waktu yang ditentukan sesuai dengan kebijakan perusahaan mengenai investasi tersebut;
- menghindari kegiatan yang dapat membahayakan keselamatan para pekerja;
- untuk mencapai tingkat biaya pemeliharaan serendah mungkin, dengan melaksanakan kegiatan *maintenance* secara efektif dan efisien; dan

- f) mengadakan suatu kerja sama yang erat dengan fungsi-fungsi utama lainnya dari suatu perusahaan dalam rangka untuk mencapai tujuan utama perusahaan.

2.5 Fungsi Perawatan

Perawatan secara umum berfungsi untuk memperpanjang umur ekonomis dari mesin dan peralatan produksi yang ada serta mengusahakan agar mesin dan peralatan produksi tersebut selalu dalam keadaan optimal dan siap pakai untuk pelaksanaan proses produksi. Menurut (Ahyari, 2002), fungsi perawatan adalah sebagai berikut:

- 1) mesin dan peralatan produksi yang ada dalam perusahaan yang bersangkutan akan dapat dipergunakan dalam waktu panjang;
- 2) pelaksanaan proses produksi dalam perusahaan yang bersangkutan berjalan dengan lancar;
- 3) dapat menekan sekecil mungkin terdapatnya kemungkinan kerusakan-kerusakan berat dari mesin dan peralatan produksi selama proses produksi berjalan;
- 4) peralatan produksi yang digunakan dapat berjalan stabil dan baik, maka pengendalian kualitas proses harus dilaksanakan dengan baik pula;
- 5) dapat dihindarkan nya kerusakan-kerusakan otal dari mesin dan peralatan produksi yang digunakan;
- 6) apabila mesin dan peralatan produksi berjalandengan baik, maka pengolahan bahan baku dapat berjalan normal; dan
- 7) dengan adanya kelancaran penggunaan mesin dan peralatan produksi dalam perusahaan, maka peralatan produksi yangmada semakin baik.

2.6. Jenis-Jenis Perawatan

Kegiatan perawatan yang dilakukan dalam suatu perusahaan terdiri dari dua jenis yaitu (Prawirosentono, 2009):

- 1) Perawatan Yang Terencana (*Planned Maintenance*)

Perawatan yang terencana (*planned maintenance*) adalah kegiatan perawatan yang dilaksanakan berdasarkan perencanaan terlebih dahulu.

Pemeliharaan perencanaan ini mengacu pada rangkaian proses produksi. Perawatan yang terencana (*planned maintenance*) terdiri dari:

- a) perawatan pencegahan (*preventive maintenance*) adalah pemeliharaan yang dilaksanakan dalam periode waktu yang tetap atau dengan kriteria tertentu pada berbagai proses produksi. Tujuannya agar produk yang dihasilkan sesuai dengan rencana, baik mutu, biaya, maupun ketepatan waktunya;
- b) perawatan terjadwal (*scheduled maintenance*) adalah perawatan yang bertujuan mencegah terjadinya kerusakan dan perawatannya dilakukan secara periodik dalam rentang waktu tertentu. Rentangwaktu perawatan ditentukan berdasarkan pengalaman, data masalah atau rekomendasi dari pabrik pembuat mesin bersangkutan; dan
- c) perawatan prediktif (*predictive maintenance*) adalah strategi perawatan di mana pelaksanaannya didasarkan kondisinya mesin itu sendiri. Perawatan prediktif disebut juga perawatan berdasarkan kondisi, yang artinya sebagai penentu kondisi mesin dengan cara memeriksa mesin secara rutin, sehingga dapat diketahui keandalan mesin serta keselamatan kerja terjamin.

2) Perawatan Tidak Terencana (*Unplanned Maintenance*)

Perawatan tidak terencana (*unplanned maintenance*) adalah pemeliharaan yang dilakukan karena adanya indikasi atau petunjuk bahwa adanya tahap kegiatan proses produksi yang tiba-tiba memberikan hasil yang tidak maksimal. Dalam hal ini perlu dilakukan kegiatan pemeliharaan atas mesin secara tidak terencana. Perawatan tidak terencana (*unplanned maintenance*) terdiri dari:

- a) perawatan darurat (*emergency maintenance*) adalah kegiatan perawatan mesin yang memerlukan penanggulangan yang bersifat darurat agar tidak menimbulkan akibat yang lebih parah;
- b) perawatan kerusakan (*breakdown maintenance*) adalah pemeliharaan yang bersifat perbaikan yang terjadi ketika peralatan mengalami kegagalan dan menuntut perbaikan darurat atau berdasarkan prioritas; dan

- c) perawatan penangkal (*corrective maintenance*) adalah pemeliharaan yang dilaksanakan karena adanya hasil produk (setengah jadi maupun barang jadi) tidak sesuai rencana, baik mutu, biaya, maupun ketepatan waktunya.

III. METODOLOGI PELAKSANAAN

3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan pengambilan data untuk penyusunan Laporan Tugas Akhir Mahasiswa dilaksanakan pada tanggal 20 Februari 2023 hingga 19 Mei 2023 yang bertempat di PT Perkebunan Nusantara VIII Kebun Ciater, Subang, Jawa Barat.

3.2 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan pada saat pengambilan data untuk penyusunan Laporan Tugas Akhir Mahasiswa ini adalah sebagai berikut:

1) Alat

Alat yang digunakan dalam pengambilan data ini ialah alat tulis, handphone, satu set kunci kombinasi, kunci later T dan L, obeng *min* dan *plus*, tang jepit, tang potong, kunci busi, *traker*, dan *cutter*.

2) Bahan

Bahan yang digunakan pada saat perawatan dan pemeliharaan yaitu: *grease*/pelumas, *bearing*, *recoil starter*, busi, dan kabel gas kopling.

3.3 Tahapan Pelaksanaan

Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilakukan secara langsung di PT Perkebunan Nusantara VIII Kebun Ciater, Subang, Jawa Barat, di bawah pengawasan pembimbing lapang yang telah di tunjuk oleh perusahaan. Pada saat pengambilan data untuk penyusunan Laporan Tugas Akhir Mahasiswa dilakukan dengan beberapa metode yaitu:

a) Pengamatan langsung (observasi)

Pengamatan langsung dilakukan pada saat proses perawatan dan pemeliharaan alat mesin petik pucuk daun teh *blade type double Ochiai V8-World* dengan didampingi oleh pembimbing lapang.

b) Praktik langsung

Penulis melakukan praktik langsung yaitu kegiatan pengambilan data pada saat melakukan perawatan dan pemeliharaan alat mesin petik pucuk daun teh *blade type double Ochiai V8-World* yang merupakan penerapan kegiatan yang diperoleh saat kegiatan perkuliahan.

c) Wawancara

Wawancara dilakukan untuk melengkapi data lapangan yang sudah didapatkan, penulis mengajukan pertanyaan-pertanyaan seputar tugas akhir penulis kepada pihak yang bersangkutan demi didapatkan data dan informasi untuk melengkapi penyusunan Laporan Tugas Akhir Mahasiswa.

d) Studi literatur

Pada tahap ini penulis mencari informasi dan teori pendukung yang akan digunakan sebagai data pendukung untuk penulisan Laporan Tugas Akhir Mahasiswa.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Spesifikasi Alat Mesin Pemetik Pucuk Daun Teh

Berikut ini merupakan teknis spesifikasi dari alat mesin pemetik pucuk daun teh *blade type double Ochiai V8-World*, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Spesifikasi alat mesin pemetik pucuk daun teh.

Bagian-bagian Alat Mesin	Spesifikasi	Keterangan
Chassis Assy Engine	Type	Blade type double
	Starter	Recoil starter
	Blade length	1210 mm
	Type	G4K
	Engine displacement	41,5 cc
	Kopling	Hand clutch
	Fuel ratio (gasolin : oil)	20:1
	Fuel tank capacity	1 liter
Fitur standar	Secara keseluruhan dimensi	2200×500×650 mm
	Berat bersih	13 kg

(Sumber : Wawan, 2008)

Berikut adalah alat mesin pemetik pucuk daun teh di PT Perkebunan Nusantara VIII Kebun Ciater, Subang, Jawa Barat, yaitu *blade type double Ochiai V8-World*, dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. *Blade type double Ochiai V8-World*

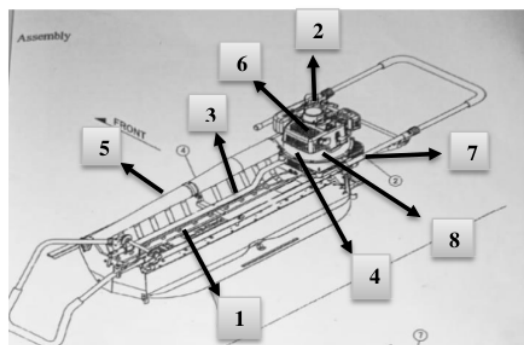
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

4.2 Bagian-bagian Alat Mesin Petik Blade Type Double Ochiai V8-World

Berikut ini merupakan bagian-bagian dari alat mesin pemetik pucuk daun teh *blade type double Ochiai V8-World* beserta fungsi dari bagian tersebut, yaitu sebagai berikut (Wawan, 2008):

1. *blade section* sebagai pemotong pucuk daun teh. Sebelum digunakan pisau diberi pelumas (minyak sayur) untuk menurunkan atau mengurangi gesekan yang berlebih pada bilah mata pisau. Setelah digunakan pisau di bersihkan menggunakan kain perca;
2. *recoil starter* itu sendiri adalah sebagai pembantu memicu putaran dalam proses awal menghidupkan mesin. Sistem kerja *recoil starter* hanya berpusat pada sebuah per, dimana per tersebut akan mengembalikan tali yang telah ditarik untuk proses menghidupkan mesin;
3. *frame section* sebagai tempat menempelnya komponen-komponen seperti *turbo fan*, *engine*, *cover section* dan lain-lain;
4. *turbo fan* berfungsi untuk mendinginkan mesin sekaligus angin yang dihasilkan untuk mendorong pucuk teh yang terpotong agar masuk kedalam wadah penampung;
5. *duct section* berfungsi sebagai saluran angin yang dihasilkan dari *turbo fan*;
6. *engine section* berfungsi untuk menghasilkan sumber tenaga dari proses pembakaran campuran udara dan bahan bakar didalamnya;
7. *short handle section* berfungsi sebagai pegangan untuk menopang beban dari alat mesin pemetik pucuk daun teh;
8. *cover section* berfungsi untuk melindungi *turbo fan* agar terhindar dari ranting dan gulma pada saat pengoperasian alat mesin pemetik pucuk daun teh.

Berikut adalah bagian-bagian alat mesin petik teh *blade type double Ochiai V8-World*, dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Bagian-bagian alat mesin petik teh *blade type double Ochiai V8-World*
(Sumber: Wawan, 2008)

4.3 Pemeliharaan dan Perawatan Alat Mesin Pemetik Pucuk Daun Teh

4.3.1 Pemeliharaan harian alat mesin pemetik pucuk daun teh

Pemeliharaan alat mesin petik teh *blade type double Ochiai V8-World* merupakan kegiatan yang harus dilakukan oleh operator dan mekanik saat bekerja di lapangan agar tidak terjadi kerusakan. Ada beberapa pemeliharaan sebelum alat mesin di operasikan yang perlu dilakukan yaitu sebagai berikut:

1) Periksa bagian *turbo fan*

Tujuan dari pemeriksaan *turbo fan* adalah untuk membersihkan kotoran yang tersedot kedalam *turbo fan*. Jika tidak dibersihkan dapat mengakibatkan kerusakan pada *turbo fan* itu sendiri. Seiring berjalannya waktu, kerusakan ini dapat menjadi semakin parah dan memerlukan perbaikan. Berikut prosedur pemeriksaan *turbo fan* pada alat mesin pemetik teh:

- a) mesin dalam kondisi mati;
- b) suhu mesin dalam keadaan dingin;
- c) siapkan kunci pas ukuran 10;
- d) melepas baut *cover turbo fan* dengan kunci pas ukuran 10;
- e) kemudian bersihkan kotoran yang tersedot ke dalam *turbo fan* menggunakan kain perca; dan
- f) setelah pemeriksaan serta pembersihan, pasang kembali *cover turbo fan* kencangkan baut dengan kunci pas ukuran 10.

Berikut adalah *turbo fan* pada alat mesin pemetik pucuk daun teh yang telah di bersikan di *workshop* PT Perkebunan Nusantara VIII Kebun Ciater, Subang, Jawa Barat, dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. *Turbo fan* dalam keadaan bersih
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

2) Periksa baut pengunci pisau

Tujuan pemeriksaan baut pengunci pisau adalah untuk memastikan tidak ada baut pengunci pisau yang kendur karena dapat menyebabkan renggang pada mata pisau, serta berpengaruh pada saat pemetikan pucuk daun teh. Dampak dari mata pisau yang renggang, pucuk daun teh yang dihasilkan kurang maksimal serta bekas pemetikan tidak rapi. Berikut prosedur pemeriksaan baut pengunci pisau pada alat pemetik teh:

- a) mesin dalam keadaan mati;
- b) suhu mesin dalam keadaan dingin;
- c) siapkan dua kunci pas ukuran 10;
- d) kemudian periksa baut pengunci pisau;
- e) baut pengunci pisau ditemukan kendur; dan
- f) kencangkan dengan kunci pas ukuran 10 dari atas dan bawah.

Berikut adalah proses pemeriksaan baut pengunci pisau pada alat mesin pemetik pucuk daun teh di *workshop* PT Perkebunan Nusantara VIII Kebun Ciater, Subang, Jawa Barat, dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Proses mengencangkan baut pengunci mata pisau
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

3) Melakukan pelumasan pisau

Pelumasan ini bertujuan untuk menurunkan atau mengurangi gesekan yang berlebih pada bilah mata pisau. Berikut merupakan prosedur dalam melakukan pelumasan pisau pada alat mesin pemetik pucuk daun teh:

- a) alat mesin dalam keadaan mati;
- b) suhu mesin dalam keadaan dingin;
- c) melakukan pelumasan (minyak sayur) pada bilah mata pisau alat mesin pemetik pucuk daun teh;

- d) melakukan pelumasan secara merata dan tidak berlebihan pada saat melakukan pelumasan;
- e) setelah itu hidupkan mesin, naikan tuas gas setengah secara perlahan; dan
- f) biarkan mata pisau bergerak 1-2 menit untuk meratakan pelumas.

Berikut adalah proses pelumasan pisau pada alat mesin pemetik pucuk daun teh di *workshop* PT Perkebunan Nusantara VIII Kebun Ciater, Subang, Jawa Barat, dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Proses pelumasan pada pisau
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

4) Memeriksa bahan bakar

Pemeriksaan ini bertujuan agar pada saat pengoperasian alat mesin tidak terjadi kehabisan bakar yang dapat mengganggu proses kerja pada saat pemetikan pucuk daun teh. Dalam pemeriksaan bahan bakar hanya perlu melihat pada tangki tanpa harus membuka tutup tangki, dikarenakan tangki pada alat mesin pemetik pucuk daun teh *blade type double Ochiai V8-World* ini berbahan plastik transparan. Berikut merupakan prosedur dalam memeriksa bahan bakar pada alat mesin pemetik pucuk daun teh *blade type double Ochiai V8-World*:

- a) alat mesin dalam keadaan mati;
- b) melihat tangki bahan bakar untuk memastikan bahan bakar masih penuh atau tidak;
- c) setelah melihat didapati bahan bakar dibawah batas garis *lower*;
- d) membuka tutup tangki bahan bakar;
- e) lalu mengisi tangki dengan bahan bakar cukup sampai batas garis *full*; dan
- f) setelah itu menutup kembali tangki bahan bakar.

Berikut adalah proses pemeriksaan pada tangki bahan bakar, dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Tangki bahan bakar
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

5) Memanaskan alat mesin

Tujuan dari pemanasan alat mesin pemetik pucuk daun teh adalah untuk menjaga mesin tetap dalam kondisi prima, karena dengan dipanaskan dapat kembali melumasi mesin setelah tidak digunakan semalaman. Berikut adalah prosedur pemanasan mesin pemetik teh:

- a) tekan tombol on pada sakelar;
- b) menarik *recoil starter* untuk menghidupkan mesin; dan
- c) kemudian mulailah memanaskan mesin selama kurang lebih 5 menit sebelum mesin digunakan.

Pemeliharaan alat mesin petik setelah dioperasikan, yang perlu dilakukan yaitu membersihkan alat mesin. Pembersihan alat mesin dilakukan setelah alat mesin pemetik pucuk daun teh selesai digunakan, hal ini bertujuan untuk menjaga kondisi alat mesin agar bersih dari sisa daun hasil proses pemetikan pucuk daun teh. Berikut merupakan prosedur dalam membersihkan alat mesin pemetik pucuk daun teh:

- a) menekan tombol *off* pada *switch*;
- b) memastikan alat mesin sudah dalam keadaan mati;
- c) membawa alat mesin keluar dari area pemetikan ke area terbuka (jalan operasional);
- d) kemudian bersihkan area pisau dan wadah penampung pucuk daun teh menggunakan kain perca; dan

- e) setelah alat mesin bersih kemudian tutup bagian mata pisau dengan penutup khusus untuk mata pisau.

Berikut adalah proses pembersihan pada alat mesin pemetik pucuk daun teh setelah digunakan, dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Alat mesin setelah digunakan
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

Penerapan rencana pemeliharaan harian alat mesin pemetik pucuk daun teh di atas belum sepenuhnya dilakukan, disebabkan karena operator kurang memperhatikan pekerjaan pemeliharaan kualitas dan kondisi alat mesin pemetik pucuk daun teh, seperti pengecekan *turbo fan*, pengecekan pelumasan *gear box*, dan memanaskan alat mesin sebelum kegiatan pemetikan pucuk daun teh.

4.3.2 Pemeliharaan berkala berdasarkan jam kerja

Dalam melakukan pemeliharaan berkala pada alat mesin pemetik pucuk daun teh terdapat beberapa pengelompokan perawatan dan pemeliharaan yang dikelompokkan berdasarkan sebagai berikut:

1. Pemeliharaan setelah pengoperasian 650 jam kerja

Adapun prosedur pemeliharaan setelah pengoperasian 650 jam kerja ini yaitu pergantian *grease (kiyodo yushi)* dalam *gear box* pada alat mesin pemetik pucuk daun teh adalah sebagai berikut:

- a) mesin dalam keadaan mati;
- b) suhu mesin dalam keadaan dingin;
- c) menyiapkan kunci later T, later L, dua kunci pas ukuran 10, obeng min dan plus;
- d) membuka baut pengunci pisau menggunakan kunci pas ukuran 10, kemudian buka baut *cover gear box* bagian bawah;

- e) bersihkan sisa *grease* menggunakan kain perca, bersihkan hingga tidak ada sisa *grease* lama yang menempel diruang *gear box*;
- f) kemudian masuk kan *grease* yang baru, oleskan secara merata dibagian *bearing*, *gear*, dan *big gear*;
- g) setelah itu mengencangkan kembali baut pada *cover gear box*;
- h) kemudian mengencangkan baut pengunci pada pisau menggunakan kunci pas ukuran 10; dan
- i) bersihkan area *gear box* dari sisa *grease* pembongkaran menggunakan kain perca.

Berikut adalah proses pergantian *grease* dalam *gear box* pada alat mesin pemetik pucuk daun teh di *workshop* PT Perkebunan Nusantara VIII Kebun Ciater, Subang, Jawa Barat, dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Proses pergantian *grease* dalam *gear box*
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

2. Pemeliharaan setelah pengoperasian 950 jam kerja

Adapun prosedur pemeliharaan setelah pengoperasian 950 jam kerja ini yaitu pergantian busi pada alat mesin pemetik pucuk daun teh adalah sebagai berikut:

- a) mesin dalam keadaan mati;
- b) suhu mesin dalam keadaan dingin;
- c) melepas kabel *coil* busi;
- d) gunakan kunci busi untuk melepas busi dari *head*;
- e) mengganti busi dengan menggunakan jenis busi BPM6A NGK;

- f) setelah mengganti busi, kemudian memasang busi kedalam *head* dengan hati-hati menggunakan tangan terlebih dahulu, guna menghindari penguliran silang;
- g) kemudian kencangkan kembali busi dengan kunci busi; dan
- h) kemudian pasang kembali kabel *coil* busi.

Berikut adalah proses pergantian busi pada alat mesin pemetik pucuk daun teh di *workshop* PT Perkebunan Nusantara VIII Kebun Ciater, Subang, Jawa Barat, dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Proses pergantian busi
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

3. Pemeliharaan setelah pengoperasian 1200 jam kerja

Adapun prosedur pemeliharaan setelah pengoperasian 1200 jam kerja ini yaitu perawatan pergantian *recoil starter* pada alat mesin pemetik pucuk daun teh adalah sebagai berikut:

- a) mesin dalam keadaan mati;
- b) suhu mesin dalam keadaan dingin;
- c) menyiapkan obeng plus;
- d) membuka baut pengunci *recoil starter* menggunakan obeng plus;
- e) mengganti *recoil starter* dengan yang baru; dan
- f) kemudian kencangkan kembali baut pengunci *recoil starter* menggunakan obeng plus.

Berikut adalah proses pergantian *recoil starter* pada alat mesin pemetik pucuk daun teh di *workshop* PT Perkebunan Nusantara VIII Kebun Ciater, Subang, Jawa Barat, dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Proses pergantian *recoil starter*
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

4.3.3 Perawatan alat mesin pemetik pucuk daun teh

Penerapan perawatan alat mesin pemetik pucuk daun teh merupakan kegiatan yang harus dilakukan oleh operator dan mekanik jika terjadi kerusakan pada alat mesin pemetik pucuk daun teh saat beroperasi di lapangan. Adapun perawatan yang dilakukan yaitu perbaikan *bearing*, berikut merupakan prosedur dalam perbaikan pada *bearing* di alat mesin pemetik pucuk daun teh:

- a) menyiapkan kunci pas ukuran 10, obeng min, obeng plus, later T, later L, dan palu besi;
- b) melepas baut pengunci pisau menggunakan kunci pas ukuran 10 dan obeng min;
- c) melepas baut *cover gear box* dengan menggunakan kunci pas ukuran 10;
- d) melepaskan *bearing* dari *gear box*;
- e) setelah terlepas *bearing* yang rusak kemudian diganti dengan *bearing* yang baru;
- f) pukul perlahan menggunakan palu agar *bearing* masuk kebagian *gear*;
- g) mengoleskan sedikit *grease* (*kiyodo yushi*) dicelah *bearing* yang telah terpasang;
- h) mengencangkan kembali baut pengunci pada pisau menggunakan kunci pas ukuran 10 dan obeng min;
- i) mengencangkan baut *cover* dengan menggunakan kunci pas ukuran 10; dan
- j) bersihkan area *gear box* dari sisa *grease* pembongkaran, dengan menggunakan kain perca.

Berikut adalah proses perbaikan *bearing* pada alat mesin pemetik pucuk daun teh di *workshop* PT Perkebunan Nusantara VIII Kebun Ciater, Subang, Jawa Barat, dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16. Proses perbaikan *bearing*
(Sumber: Dokumen Pribadi, 2023)

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas mengenai “Perawatan dan Pemeliharaan Alat Mesin Pemetik Pucuk Daun Teh *Blade Type Double* di PT Perkebunan Nusantara VIII Kebun Ciater Subang Jawa Barat”, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Alat mesin pemetik pucuk daun teh *blade type double* memiliki spesifikasi model *Ochiai V8-World*, menggunakan *recoil starter*, *blade length* 1,210 mm, *engine type* G4K, *engine displacement* 41,5 cc, *fuel ratio* (gasolin:oil) 20:1, *fuel tank capacity* 1 liter, *kopling hand clutch*, memiliki dimensi 2200×500×650 mm, berat bersih 13 kg.
2. Bagian-bagian alat mesin pemetik pucuk daun teh *blade type double Ochiai V8-World* terdiri dari: *blade section*, *recoil starter*, *frame section*, *turbo fan*, *duct section*, *engine section*, *short handle section*, *cover section*.
3. Perawatan dan pemeliharaan alat mesin pemetik pucuk daun teh di bagian *workshop* PT Perkebunan Nusantara VIII Kebun Ciater, Subang, Jawa Barat, yaitu pengelompokkan perawatan harian, perawatan berdasarkan jam kerja.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pembahasan pada perawatan dan pemeliharaan alat mesin pemetik pucuk daun teh *blade type double* di PT Perkebunan Nusantara VIII Kebun Ciater, Subang, Jawa Barat, maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Sebaiknya penerapan perawatan harian alat mesin pemetik pucuk daun teh *blade type double Ochiai V8-World* mendapatkan perhatian dari operator dan mekanik dalam menjaga kualitas alat mesin pemetik pucuk daun teh, seperti melakukan pelumasan pada bilah mata pisau, pelumasan *gear box*, serta memanaskan alat mesin sebelum melakukan kegiatan pemetikan pucuk daun teh. Hal ini dimaksudkan untuk menjaga alat agar tetap prima pada saat digunakan; dan

2. Untuk mempermudah teknik perawatan dan pemeliharaan dalam jangka waktu panjang, sebaiknya mekanik membuat catatan setiap melakukan perawatan dan pemeliharaan alat mesin pemetik pucuk daun teh.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyari. 2002. *Managemen Produksi Pengendalian Produksi*. BPEF. Yogyakarta. 456 hal.
- Anonim. 2017. <https://m.firmanindonesia.com/produk/FTH24V-FIRMAN-Tea-Harvester-Battery/03031300401>. (Diakses tanggal 30 Agustus 2023).
- Anonim. 2007. https://kencanaonline.com/index.php?route=product/product&product_id=305. (Diakses tanggal 30 Agustus 2023).
- Anonim. 2019. Keutuhan kualitas teh terbaik <https://www.gamboeng.com/post/Read/2019/195/keutuhan-kualitas-teh-terbaik/artikel>. (Diakses tanggal 30 Agustus 2023)
- Anonim. 2019. Pemetikan pucuk daun teh dengan mesin petik <https://www.gamboeng.com/post/read/2019/179/>. (Diakses tanggal 29 April 2023).
- Ashari, S. 2006. *Hortikultura Aspek Budidaya Edisi Revisi*. Universitas Indonesia Press. Jakarta. 490 hal.
- Assauri, S. 2008. *Management Produksi dan Operasi*. Universitas Indonesia. Jakarta. 299 hal.
- Astika W, M.E. Johan, dan T. Abbas. 2003. Pengaruh pemetikan secara mekanis dan pupuk terhadap potensi hasil dan pertumbuhan tanaman teh setelah dipangkas. *Prosiding Simposium Teh Nasional*. (pp. 141-143). Bandung.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2008. *Statistik Perkebunan Indonesia 2007-2009 : Teh*. Direktorat Jenderal Perkebunan, Departemen Pertanian. Jakarta. 440 hal.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 1995. *Petunjuk Teknis Budidaya Teh*. Direktorat Jenderal Perkebunan, Departemen Pertanian. Jakarta. 1056 hal.
- Fikri, A.D. 2019. *Okezone*. Retrieved from *Okezonelifestyle*: <https://lifestyle-okezone-com.cdn.ampproject.org>. Diakses pada 03 Agustus 2023.
- Ghani, M.A. 2002. *Dasar-dasar Budidaya Teh*. Buku Pintar Mandor Cetakan Pertama. Penebar Swadaya. Jakarta. 134 hal.

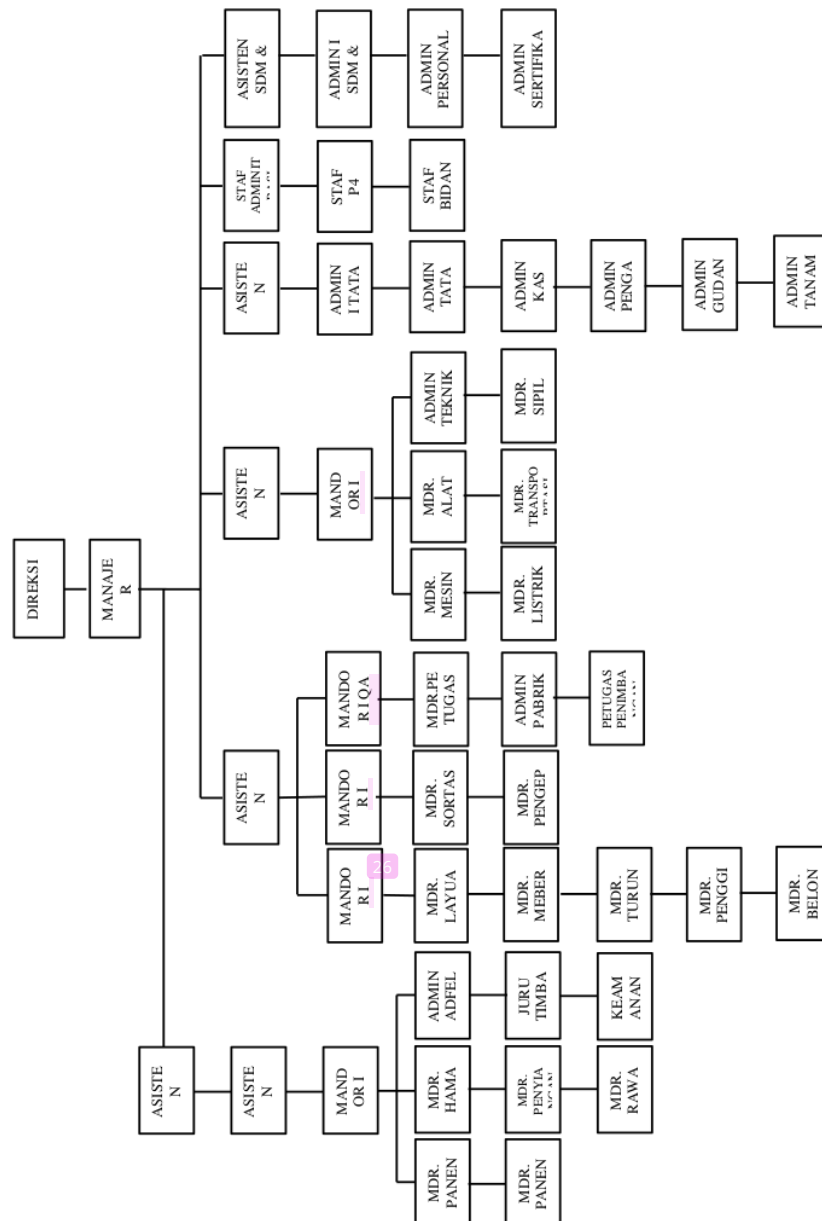
- Nurawan, A. 2009. Pengkajian Penggunaan Gunting Petik Pada Komoditas Teh Di Kecamatan Cikalong Wetan-Kabupaten Bandung. *Agritech*. Volume. 29 no 1. 47-52.
- Kusumo, R. 2022 *Humaniora*. Retrieved from Humaniora: <https://www.goodnewsfromindonesia.id/2022/10/02/spiritualismeberdandan-para-pemetik-teh-untuk-pemberi-kehidupan>. (Diakses pada 03 Agustus 2023).
- Mutiara, D. 2010. *Pengolahan Pemetikan Tanaman Teh (Camellia sinesis (L) O.Kunt)* di Unit Perkebunan tambu <https://repostory.ipb.ac.id/handle123456789/59095> (Diakses tanggal 17 April 2023)
- PPTK Gambung Pusat Penelitian Teh dan Kina. 2010. Standart Operasi Prosedur Pemetikan. Pusat Penelitian Teh dan Kina Gambung. Bogor. Volume 7 no 1. 115-122.
- PPTK Gambung Pusat Penelitian Teh dan Kina. 2006. Implementasi teknologi untuk mencapai industri teh berkelanjutan. Dalam: Pusat Penelitian Teh dan Kina Gambung (Ed). *Prosiding Pertemuan Teknis 40 Industri Teh Berkelanjutan; Agro Gunung Mas PTPN VIII Bogor*. 12-13 September 2006. Volume 7 no 1. 337-342.
- Prawirosentono, S. 2001. *Manajemen Operasi*. Bumi Aksara. Jakarta. 327 hal.
- PT Perkebunan Nusantara VIII. 2021. Sejarah Perkebunan Nusantara VIII. https://p2k.unkris.ac.id/en1/3073-2962/Perkebunan-Nusantara_Viii_38748_p2k-unkris.html. (Diakses tanggal 02 April 2023)
- Suprihatini, R. 2005. Daya Saing Ekspor Teh Indonesia di Pasar Teh Dunia. *Jurnal Agro Ekonomi*. Volume 23 no 1. 1-29.
- Wawan, M. 2008. *Buku Petunjuk Penggunaan Mesin Petik dan Pangkas Teh*. Jakarta. 29 hal.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Wilayah PTPN VIII Kebun Ciater, Subang, Jawa Barat.



Lampiran 2. Struktur Organisasi PTPN VIII Kebun Ciater, Subang, Jawa Barat.



turnitin 1

ORIGINALITY REPORT

23%

SIMILARITY INDEX

22%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.ipb.ac.id Internet Source	3%
2	repository.polinela.ac.id Internet Source	3%
3	ejournal.unsub.ac.id Internet Source	3%
4	www.scribd.com Internet Source	2%
5	digilib.unila.ac.id Internet Source	1%
6	adoc.pub Internet Source	1%
7	journal.ipb.ac.id Internet Source	1%
8	indonesia17081993.blogspot.com Internet Source	1%
9	eprints.uny.ac.id Internet Source	1%

10	repository.umsu.ac.id Internet Source	1 %
11	Submitted to Padjadjaran University Student Paper	1 %
12	id.prosple.com Internet Source	1 %
13	id.m.wikipedia.org Internet Source	<1 %
14	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
15	Submitted to Swinburne University of Technology Student Paper	<1 %
16	docplayer.info Internet Source	<1 %
17	www.kajianpustaka.com Internet Source	<1 %
18	repository.upi.edu Internet Source	<1 %
19	id.scribd.com Internet Source	<1 %
20	Submitted to Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta Student Paper	<1 %

21	cowoseruialhafid8.blogspot.com Internet Source	<1 %
22	faikatushalihat.blogspot.com Internet Source	<1 %
23	id.123dok.com Internet Source	<1 %
24	journal.ibrahimy.ac.id Internet Source	<1 %
25	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
26	igbquickload.org Internet Source	<1 %
27	intancharamel.blogspot.com Internet Source	<1 %
28	baixardoc.com Internet Source	<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On