

# LAPORAN MAGANG

**DI PT. RUMPUN SARI KEMUNING I  
KARANGANYAR, JAWATENGAH  
(Evaluasi Hasil Akhir Produk Teh Hijau )**

## TUGAS AKHIR

Diajukan untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat guna memperoleh sebutan profesional Ahli Madya bidang Teknologi Hasil Pertanian  
Universitas Sebelas Maret Surakarta



Disusun oleh :

**SUCI PUTRI WULANDARI**

**H 3106007**

**PROGRAM DIPLOMA III TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

**2009**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**LAPORAN MAGANG**  
**DI PT. RUMPUN SARI KEMUNING I**  
**KARANGANYAR, JAWATENGAH**  
**(Evaluasi Hasil Akhir Produk Teh Hijau)**

Disusun oleh :

**SUCI PUTRI WULANDARI**

**H 3106007**

Telah dipertanggung jawabkan dan Diterima

Oleh Tim Penguji

Pada tanggal : .....

**Penguji I / Pembimbing**

**Penguji II**

**Ir. Windi Atmaka, MP**

**Ir. Kawiji, MP**

**NIP. 131 794 719**

**NIP. 131 570 295**

**Dekan Fakultas Pertanian**

**Prof. Dr. Ir. H. Suntoro W, MS**

**NIP. 131 124 609**

## MOTO

- ✚ Barang siapa meniti jalan menuntut ilmu, Allah akan memudahkan jalannya menuju surga  
(H.R Muslim)
  
- ✚ Empat perkara yang harus dimiliki seseorang. Maka engkau tidak akan kehilangan dunia seisinya. Menjaga Amanah, jujur dalam bicara, berbudi pekerti dan senantiasa menjaga kesucian  
(H.R Ahmad)

## PERSEMBAHAN

### *Kepersembahkan untuk*

- ✚ Kedua orang tuaku, Semoga karya ini dapat memberikan sedikit kebahagiaan.
- ✚ Mas Agung terima kasih atas doa dan dukungannya yang senantiasa selalu kamu berikan.
- ✚ Keluargaku yang telah memberi motivasi.
- ✚ Teman-temanku seperjuangan DIII Teknologi Hasil Pertanian 2006 terutama buat anak-anak RhARO2.....
- ✚ Yola, Gotang, Ciwo, Sekar, Tjz, Andry, Lina teman-teman ku yang telah memberi semangat.
- ✚ Teman2 Kost KYONG KIM makasih banget atas bantuannya.
- ✚ Semuanya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah robbil alamin, Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan iman, kekuatan, kecerdasan, semangat yang tinggi, dan berkah-Nya laporan praktek kerja magang ini dapat terselesaikan tanpa halangan apapun.

Dalam pembuatan laporan ini, tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak yang sangat bermanfaat bagi penyelesaian laporan ini, maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak sebagai berikut :

1. Prof. Dr. Ir. H. Suntoro, MS selaku Dekan Fakultas UNS.
2. Ir. Bambang Sigit Amanto, M.Si, selaku Ketua Program DIII Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian.
3. Ir. Windi Atmaka, MP selaku pembimbing dan penguji praktek kerja magang yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan selama penulisan laporan praktek kerja magang ini.
4. Ir. Kawiji, MP selaku penguji praktek kerja magang yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan selama penulisan laporan praktek kerja magang ini.
5. Ir. Nur Heriyadi MS, selaku dosen pembimbing akademik.
6. Bapak Wawan , Suwarso, mba tanti, pak teteng selaku pembimbing praktek kerja magang selama di PT. RSK .
7. Kedua Orang Tua yang senantiasa memberikan doa, dorongan dan semangat.
8. Teman – teman yang telah membantu dalam penyusunan laporan.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT, serta sepenuhnya menyadari bahwa tanpa bantuan beliau-beliau maka laporan ini tidak akan mendapatkan hasil yang baik. Semoga laporan praktek kerja magang ini dapat menjadi manfaat bagi semua pihak.

Surakarta, Juli 2009

Penyusun

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	ii
<b>HALAMAN MOTO.....</b>	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	iv
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	v
<b>DAFTAR ISI.....</b>	vi
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	viii
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Magang .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	4
A. Teh .....	4
B. Kandungan Kimia Pada Teh.....	5
C. Proses Pengolahan Teh Hijau .....	7
<b>BAB III METODE PELAKSANAAN.....</b>	8
A. Tempat Pelaksanaan Magang .....	8
B. Waktu Pelaksanaan Magang.....	8
C. Cara Pelaksanaan Magang.....	8
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	9
A. Keadaan Umum Perusahaan .....	10
1. Sejarah Singkat PT. RSK.....	11
2. Lokasi Pabrik Dan Tata Letak pabrik.....	12
3. Keadaan Alam .....	13
B. Manajemen Perusahaan .....	14
4. Struktur Dan Sistem Organisasi PT. RSK.....	14
5. Hak Dan Kewajiban Karyawan .....	15

6. Ketenagakerjaan .....	22
7. Kesejahteraan karyawan .....	22
C. Persediaan Bahan Baku .....	25
1. Sumber Bahan Baku .....	25
2. Jumlah dan Penyediaannya.....	25
3. Spesifikasi Bahan Baku .....	26
4. Penanganan Bahan Baku .....	28
D. Proses Pengolahan Teh Hijau .....	31
E. Sarana Dan Prasarana Industri.....	39
F. Evaluasi Hasil Akhir Teh Hijau.....	47
1. Spesifikasi Produk Akhir Teh Hijau.....	48
2. Kualitas Produk Akhir .....	49
3. Pengendalian Produk Akhir.....	49
G. Sanitasi Perusahaan .....	54
1. Sanitasi Bahan Baku .....	54
2. Sanitasi Lingkungan dan Bangunan .....	54
3. Sanitasi Proses Produksi .....	55
4. Sanitasi Peralatan.....	57
5. Unit Penanganan Limbah .....	57
H. Pemasaran .....	58
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>59</b>
A. Kesimpulan .....	59
B. Saran .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>61</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>62</b>

**DARTAR TABEL**

Tabel 4.1 Karakteristik daun teh layu .....	32
---	----



**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 4.1 Bagan Struktur Organisasi PT. RSK I .....	24
Gambar 4.2 Proses Analisa Basah .....	31
Gambar 4.3 Diagram Alir Proses Produksi Teh Hijau.....	38
Gambar 4.4 Rotary Panner .....	39
Gambar 4.5 Press Roller .....	40
Gambar 4.6 ECP .....	41
Gambar 4.7 Repeat Dryer .....	42
Gambar 4.8 Ball Tea .....	43
Gambar 4.9 Mexzy.....	44
Gambar 4.10 Medelton .....	45
Gambar 4.11 Suction Winnower.....	46
Gambar 4.12 Stalk Separator .....	46
Gambar 4.13 Alat Grant Moisture Tester .....	50
Gambar 4.14 Proses Analisa Seduhan .....	53

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Tata Letak dan Skema Alat .....	63
Lampiran 2 Gambar Magang dan Mesin PT RSK.....	64
Lampiran 3 SOP Pengolahan Teh Hijau .....	68
Lampiran 4 Standart Penilaian Teh Hijau.....	69
Lampiran 5 SNI Teh Hijau.....	70
Lampiran 6 Plan dan Actual Produksi Tahun 2000-2008.....	72
Lampiran 7 Realisasi Produksi Harian Bulan Desember 2008.....	73
Lampiran 8 Hasil Uji Organoleptik selama magang .....	74
Lampiran 9 Peta Kebun PT. RSK .....	76
Lampiran 10 Surat keterangan selesai magang.....	77

## ABSTRAK

Praktek magang bagi mahasiswa bertujuan untuk menambah wawasan mahasiswa dalam dunia industri pada umumnya dan untuk mengetahui bagaimana proses produksi dalam pembuatan teh hijau serta mengevaluasi hasil akhir teh hijau di PT. Rumpun Sari Kemuning I apakah sudah sesuai dengan standar SNI. Perlu diadakannya evaluasi hasil akhir agar teh hijau yang dihasilkan berkualitas dan aman dikonsumsi oleh konsumen.

Kegiatan magang di PT. Rumpun Sari Kemuning I dilaksanakan pada bulan Januari – Februari 2009 yang beralamatkan di Ngargoyoso, Karanganyar, Jawa tengah. Dengan metode pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, studi pustaka, dan turun langsung untuk melakukan pengamatan dan ikut serta dalam kegiatan yang berlangsung di kebun maupun di pabrik.

Teh hijau di PT. Rumpun Sari Kemuning I menggunakan bahan dasar pucuk daun teh muda (*Camelia Sinensis*) yang diperoleh dari hasil pemetikan di kebun yang terletak disekitar pabrik, 4 jenis tanaman yang dipakai yaitu TRI 2024, TRI 2025, Cineruan 143 dan Gambung. Pemetikan yang digunakan di PT. Rumpun Sari Kemuning I adalah dengan rumus  $p+1$ ,  $p+2$  dan  $b+1$ . Pemetikan dilakukan 2 kali jam 10.00 dan jam 14.00. Sebelum diproses lebih lanjut pucuk daun teh ditimbang dan dihamparkan agar daun teh tidak mudah rusak / lanas terkena panas dan mengurangi air yang menempel pada teh.

Proses pengolahan teh hijau dimulai dari pelayuan dengan mesin rotary paner selama 10 menit, penggulungan dengan press roller selama 15 menit, pengeringan awal di ECP dengan suhu  $130^{\circ}\text{C}$  selama 20 menit, pengeringan akhir I di repeat dryer selama 1,5 jam dan pengeringan akhir II dengan mesin Balltea selama 10 jam. Hasil akhir produk teh hijau di PT. Rumpun Sari Kemuning I dibagi 2 grade :

1. Grade I terdiri PSB (Peko Super Besar), PSK (Peko Super Kecil) dan CM (Chun Me).
2. Grade II terdiri local I (bentuk kecil), local II (bentuk besar), tulang, dust dan kempring

Agar hasil teh tersebut berkualitas maka dilakukan pengujian mutu produk akhir yaitu untuk menilai teh yang dihasilkan dengan membandingkan standar kualitas yang telah ditetapkan. Pengujian mutu dilakukan dengan 4 cara yaitu Analisa basah, Analisa kering, Uji kadar air dan uji organoleptik. Dengan mengevaluasi hasil akhir produk teh hijau di PT. Rumpun Sari Kemuning I dapat disimpulkan bahwa teh hasil produksi PT. Rumpun Sari Kemuning I sudah memenuhi standar SNI dan Standar pabrik PT. Rumpun Sari Kemuning I.

Kata kunci : Teh Hijau, Proses produksi, Pengujian Mutu

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Magang adalah kegiatan akademik (intrakulikuler) yang dilakukan oleh mahasiswa dengan melakukan praktek kerja pada lembaga-lembaga yang relevan dalam bidang agribisnis atau industri pengolahan hasil pertanian. Bentuk kegiatan yang dilakukan adalah kerja praktek dengan mengikuti semua aktivitas atau kegiatan di lokasi magang. Waktu yang ditempuh dalam kegiatan magang biasanya kurang lebih satu sampai tiga bulan.

Magang dalam industri hasil pertanian atau di bidang agribisnis merupakan salah satu bagian kurikulum Program Diploma III Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta. Setiap mahasiswa wajib melaksanakan magang di industri hasil pertanian sebagai syarat untuk meraih gelar Ahli Madya. Pelaksanaan magang di industri hasil pertanian didasarkan pada mata kuliah yang telah diikuti. Magang di industri hasil pertanian penting untuk melengkapi

pengetahuan mengenai dunia industri yang merupakan bentuk nyata dari teori-teori yang didapat selama mengikuti perkuliahan.

Mahasiswa Program Diploma III Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta perlu mengenali bidang pekerjaannya serta meningkatkan ketrampilan yang dibutuhkan oleh pasar kerja, sesuai dengan bidang keahliannya masing-masing. Kegiatan magang merupakan kewajiban setiap mahasiswa DIII Teknologi Hasil Pertanian dengan bobot SKS 0-6, sebagai bahan pertimbangan penulisan Tugas Akhir (TA), juga sebagai syarat mencapai derajat .li Madya (A.Md) khususnya bagi mahasiswa semester enam. Kegiatan ini dapat memberikan wawasan. Yang lebih luas kepada mahasiswa di berbagai bidang khususnya dibidang industri pengolahan hasil pertanian baik mencakup bagaimana dunia industri itu sendiri maupun proses-proses yang terjadi didalamnya.

Alasan pemilihan obyek magang di perusahaan teh karena berkaitan dengan mata kuliah teknologi minuman penyegar. Teh digolongkan sebagai minuman atau bahan penyegar karena teh mengandung alkaloid

yang bersifat merangsang kerja jantung sehingga manfaat yang dihasilkan dari minuman teh tubuh menjadi lebih bugar dan rileks, dan menjaga kesehatan tubuh serta dapat mencegah penyakit kanker. Teh merupakan salah satu komoditi non migas yang telah dikenal sejak lama dan merupakan sumber devisa penting di sub sektor perkebunan. Tanaman teh memiliki khasiat yang terkandung dalam daun teh dan telah diketahui sejak berabad-abad yang lalu. Itulah sebabnya sejak dahulu hingga saat ini teh dikenal sebagai salah satu jenis minuman non alkohol yang disukai oleh seluruh lapisan masyarakat. Teh sebagai minuman dibuat dari daun muda yang telah mengalami proses pengolahan tertentu. Teh merupakan salah satu komoditi minuman penyegar yang telah menjadi konsumsi masyarakat luas dan harganya juga sangat terjangkau.

Evaluasi hasil akhir ini bertujuan agar produk teh yang dihasilkan bermutu baik atau berkualitas dengan memperhatikan setiap tahapan dari proses awal pemetikan daun teh, proses produksi dan dilakukan

pengujian mutu agar teh hijau dapat diterima dipasaran.

Magang dilaksanakan di PT. Rumpun Sari Kemuning yang berlokasi di Kemuning, Ngargoyoso, Karanganyar PT. Rumpun Sari Kemuning memproduksi teh hijau. Daun teh diperoleh dari kebun teh yang terletak tidak jauh dari pabrik. Teh hijau yang diproduksi PT. Rumpun Sari Kemuning disalurkan ke perusahaan-perusahaan teh wangi, misalnya perusahaan teh Gunung Subur, perusahaan teh Widodo Pekalongan.

## **B. Tujuan**

### 1. Tujuan Umum

Tujuan pelaksanaan magang di Perusahaan Teh PT. Rumpun Sari Kemuning, Ngargoyoso, Jawa Tengah ini adalah sebagai berikut :

- a. Meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman mahasiswa dibidang pengolahan teh sehingga dapat digunakan sebagai bekal bagi mahasiswa setelah terjun di dunia industri dan masyarakat.



b. Mengetahui cara pemetikan teh, proses pengolahan teh hijau, alat dan mesin yang digunakan untuk proses produksi, sanitasi dan hasil akhir berupa teh hijau di PT. Rumpun Sari Kemuning.

## 2. Tujuan Khusus

a. Mengetahui dan memahami bagaimana proses produksi teh hijau di PT. Rumpun Sari Kemuning Kecamatan Ngargoyoso Kabupaten Karanganyar, Propinsi Jawa Tengah.

b. Mengetahui dan mempelajari hasil akhir teh hijau yang diproduksi Rumpun Sari Kemuning.

c. Mengevaluasi hasil akhir produk teh hijau di PT. Rumpun Sari Kemuning.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

Teh merupakan salah satu minuman yang sangat populer di dunia. Teh dibuat dari pucuk daun muda tanaman teh (*Camelia Sinensis*). Dari familia *tehaceae*. Tanaman ini diperkirakan berasal dari daerah pegunungan Himalaya dan pegunungan yang berbatasan dengan RRC, India, Burma. Tanaman ini dapat subur di daerah tanaman tropik dan subtropik dengan menuntut cukup sinar matahari dari curah hujan sepanjang tahun, (Anonim, 2007).

Teh adalah minuman penyegar yang biasa dikonsumsi banyak orang serta dapat merangsang metabolisme tubuh, karena di dalam minuman teh mengandung zat alkaloid tanin pada teh yang berfungsi merangsang kerja jantung sehingga tubuh menjadi lebih bugar dan rileks, (Anonim,1998).

Menurut Nazaruddin dan Paiman (1993), silsilah kekerabatan dalam dunia tumbuh - tumbuhan, tanaman teh termasuk ke dalam :

Kingdom : Plantae  
Divisio : Spermatophyta  
Sub divisio : Angiospermae  
Class : Dicotyledoneae

Ordo : Guttiferales

Famili : Theaceae

Genus : *Camellia*

Spesies : *Camellia sinensis*

Teh, kopi dan coklat (kakao) adalah minuman yang biasa kita konsumsi dan sifatnya adalah minuman penyegar atau merangsang metabolisme tubuh. Dalam minuman tersebut mengandung zat alkaloid tannin pada teh, kafein pada kopi dan teh, teobromin pada coklat (kakao). Zat - zat tersebut mampu merangsang kerja jantung sehingga metabolisme tubuh meningkat dalam kata lain kondisi tubuh menjadi lebih bugar atau segar (Siswoputranto, 1993).

Pada proses pengolahan teh cara pengolahannya dikenal 3 macam teh yaitu teh hijau, teh hitam, dan teh oolong. Teh hijau proses pengolahannya dari pucuk daun muda tanaman teh (*Camellia Sinensis*) yang diolah tanpa proses fermentasi sedangkan teh hitam proses pengolahan dengan proses fermentasi. Dan teh oolong merupakan produk antara teh hijau dan teh hitam yang artinya merupakan teh kering dari hasil pengolahan pucuk daun muda tanaman teh melalui proses fermentasi sederhana, (Kartika bambang, 1998)

Pengolahan teh hijau di Indonesia telah dikenal sejak lama namun dilaksanakan dengan peralatan dan teknologi yang sederhana. Teh hijau merupakan pucuk daun muda tanaman teh (*Camellia Sinensis*) ----- diolah tanpa melalui proses fermentasi. Walaupun demikian, pabrik teh hijau yang memiliki teknologi pengolahan yang sederhana itu telah bertahan sangat lama. Bahkan pabrik semacam ini masih banyak ditemukan di beberapa produsen teh. Tahapan pengolahan teh hijau yang baik dan benar terdiri dari pelayuan, penggulungan, pengeringan dan sortasi kering. Untuk mendapatkan teh hijau yang bermutu diperlukan suatu program pengolahan yang benar dan sesuai dengan prinsip - prinsip pengolahan yang efisien, ( Setyamidjaja djohana, 2000 ).

Teh memiliki potensi untuk memenuhi kebutuhan manusia akan klorin dan flour. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teh disamping sebagai bahan minuman, sifat antiseptik dapat menjaga kesehatan mulut dan gigi, tenggorokan, menjaga keseimbangan mikroflora sistem pencernaan dan meningkatkan penyerapan kalsium untuk pertumbuhan tulang. Jenis polifenol pada teh yang telah teridentifikasi dan tingkat kandungan rata - rata adalah:

1. Katekin, antara : 63 - 210 mg
2. Flavanol, antara : 14 - 21 mg
3. Tearubigin, antara : 0 - 28 mg
4. Polifenol lainnya antara : 266 - 273 mg

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Pusat Penelitian Teh dan Kina (PPTK) Gambung - Jawa Barat Indonesia menunjukkan bahwa kandungan polifenol pada teh Indonesia yang merupakan komponen aktif untuk kesehatan  $\pm 1,34$  kali lebih tinggi dibanding teh dari negara lain, ( Hartoyo, 2003 ).

Menurut Arifin (1994), dalam daun teh terdapat bahan- bahan kimia yang dapat digolongkan menjadi 4 kelompok besar, yaitu :

a. Substansi fenol

Terdiri dari tanin/katekin dan flavanol, kandungan katekin pada daun berkisar antara 20% - 30%.

b. Substansi bukan fenol

Terdiri dari KH dan pektin, daun teh mengandung karbohidrat sebesar 0,75% dari berat kering. Substansi pektin terutama terdiri dari pektin dan asam pektat.

c. Substansi aromatis

Daun mengandung protein yang besar peranannya dalam pembentukan aroma. Perubahan tersebut terjadi pada waktu proses pelayuan dimana

asam amino bersama karbohidrat dan katekin akan membentuk senyawa aromatis.

#### d. Enzim

Enzim yang paling penting dalam daun teh adalah enzim polifenol oksidasi.

Pada dekade 70-an dan 80-an, dunia diguncang oleh laporan adanya peningkatan drastis kasus penyakit jantung dan kanker, sebesar 3-5% per tahun. Berbagai negara mengalokasikan dana yang sangat besar untuk penelitian terhadap semua kasus tersebut. Baru pada awal dekade 90-an, peneliti menemukan bahwa teh merupakan minuman anti karsinogen yang sangat efektif untuk mengurangi resiko kanker dan menghambat pertumbuhan kanker. Dengan ditemukannya berbagai khasiat yang terkandung pada teh maka pada akhir dekade 90-an, PBB memberi bantuan pemeliharaan tanaman teh diperkebunan sangatlah penting artinya untuk meningkatkan hasil akhir, karena kebun yang dipelihara akan lebih baik hasilnya daripada kebun yang tak dipelihara. Namun cara pemeliharaan kebun yang baik itupun ada caranya sendiri. Adapun cara pemeliharaan ini dapat dibagi menjadi 3 yaitu :

1. Pemeliharaan pohon teh itu sendiri.
2. Pemeliharaan tanaman-tanaman pelindung.

### 3. Pemeliharaan tanah.

( Muljana, 1983 ).

Pengolahan teh hijau meliputi pelayuan, penggulungan, pengeringan pertama, pengeringan kedua, sortasi dan pengemasan. Tahapannya dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Pelayuan

Bertujuan untuk menginaktifkan enzim polifenol oksidase dan menurunkan kandungan air dalam pucuk, agar pucuk lentur dan mudah di gulung. Pelayuan harus segera dilakukan setelah daun di petik. Daun teh harus segera diolah dipabrik dengan pengolahan secepat mungkin dengan transportasi yang efisien yang merupakan aspek penting dalam pengolahan teh untuk meminimalkan kerusakan.

#### 2. Penggulungan

Bertujuan untuk membentuk mutu secara fisik, karena selama penggulungan pucuk teh akan dibentuk menjadi gulungan-gulungan kecil dan terjadi pemotongan. Lama penggulungan sebaiknya tidak lebih 30 menit dihitung sejak pucuk layu masuk mesin penggulung.

#### 3. Pengeringan

Bertujuan untuk menurunkan kadar air dari pucuk yang digulung hingga 3 - 4%, memekatkan cairan sel yang menempel

diper permukaan daun sampai terbentuk seperti perekat dan memperbaiki bentuk gulungan teh jadi. Untuk memperoleh hasil yang baik selain ditentukan oleh suhu dan putaran mesin juga ditentukan oleh kapasitas mesin pengering.

#### 4. Sortasi

Teh yang berasal dari pengeringan ternyata masih heterogen atau masih tercampur daun, baik bentuk maupun ukurannya. Selain itu teh masih mengandung debu, tangkai daun dan kotoran lainnya yang sangat berpengaruh terhadap mutu teh nantinya. Tujuan dari sortasi ini adalah untuk memisahkan jenis teh dan juga memisahkan teh dari debu atau kotoran lain yang mungkin menempel pada teh setelah pengeringan akhir.

Pada prinsipnya, sortasi kering teh hijau adalah:

1. Memisahkan keringan teh hijau yang banyak mengandung jenis mutu ekspor.
2. Memisahkan partikel-partikel yang mempunyai bentuk dan ukuran yang relative sama ke dalam beberapa kelompok (*grade*), kemudian memisahkan dari tulang-tulang daunnya.
3. Melakukan pemotongan bagian-bagian teh dengan tea cutter yang ukurannya masih lebih besar dari jenis mutu yang dihendaki.



4. Setelah hasil sortasi teh hijau terkumpul menjadi beberapa jenis, lalu dilakukan *polishing* dengan menggunakan mesin *polisher*
5. Hasil sortasi ini dikelompokkan ke dalam jenis-jenis mutu teh hijau sesuai dengan jenis mutu yang ada.

Di Indonesia jenis mutu teh hijau digolongkan sebagai berikut :

- a. Mutu I (Peko) berasal dari petikan halus dan medium (pucuk peko, daun muda dan daun burung muda).
- b. Mutu II (Jikeng) berasal dari petikan kasar (daun tua) sampai dengan daun ke-5 dan daun burung muda
- c. Mutu III (Bubuk) berupa bubuk yang merupakan campuran dari petikan halus, petikan kasar dan daun burung muda serta daun burung sedang .
- d. Mutu IV (Tulang) berasal dari tangkai pucuk teh

(Setyamidjaja, 2000)

## **BAB III**

### **METODE PELAKSANAAN**

#### **Tempat Pelaksanaan Magang**

Kegiatan magang ini dilaksanakan di Perusahaan Teh Rumpun Sari Kemuning Kecamatan Ngargoyoso, Kabupaten Karanganyar Propinsi Jawa Tengah.

#### **Waktu Pelaksanaan Magang**

Kegiatan magang dilaksanakan mulai bulan 20 Januari - 20 Februari 2009 yang dimulai pada pukul 08.00 sampai pukul 14.00 WIB dan dilaksanakan pada hari kerja karyawan yaitu hari senin sampai Jum'at kecuali hari libur.

#### **Metode Pelaksanaan Magang**

Metode yang digunakan pada pelaksanaan magang ini adalah :

Observasi :

Yaitu pengamatan secara langsung dilapangan pada saat proses produksi.

Wawancara langsung dengan staf atau karyawan yang berkaitan dengan masing-masing proses produksi.

Terlibat secara langsung dalam proses produksi.

Melakukan studi pustaka :

yaitu dengan membandingkan antara literature yang ada dengan kenyataan di lapangan.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### ***Keadaan Umum Perusahaan***

##### **Sejarah Singkat Perusahaan**

Perusahaan teh Kemuning pada awalnya milik bangsa Belanda dengan nama NV. Culture Maatschappij Kemuning dengan alamat Nederland. Berdasarkan undang-undang pemerintahan Belanda pada tahun 1854 pasal 62 undang-undang Agraria (Agraris Wet) tahun 1870 yang mengatur Hak Guna Usaha (HGU) maka pada tanggal 11 April 1952 Pemerintah Belanda memberikan HGU dalam jangka waktu 50 tahun kepada kakak beradik warga keturunan Belanda yang bernama Johan dan Vanmender yang berkedudukan di Den Haag Belanda. lahan Hak Guna Usaha terletak di Kecamatan Ngargoyoso seluas 312,72 Ha, dan di Kecamatan Jenawi seluas 233,828 Ha sehingga sampai saat ini luas total area sekitar 1050 Ha yang ditanami dengan tanaman kopi dan teh. Perusahaan ini di beri nama NV. Culture Maaschappij Kemuning yang pengelolaannya diserahkan kepada

Firma Wateringand Labour yang berkedudukan di Kota Bandung Provinsi Jawa Barat.

Pada tahun 1942 dengan menyerahnya pemerintahan Belanda kepada pemerintahan Jepang, maka selanjutnya perkebunan diambil oleh pemerintahan Jepang sampai tahun 1945. Pada masa pemerintah Jepang tersebut tidak ada kegiatan yang bersifat komersial perusahaan sehingga oleh masyarakat setempat lahannya ditanami dengan tanaman palawija dan tanaman jarak.

Tahun 1945 sampai awal tahun 1948 Perkebunan Kemuning dikelola oleh pihak Mangkunegaran Surakarta dengan pemimpinnya adalah Ir. Sarsito, sedangkan pada tahun 1948 sampai dengan 1950 Perkebunan Kemuning dikuasai oleh pemerintah militer RI yang hasil produksinya digunakan untuk biaya perjuangan.

Berdasarkan keputusan Konferensi Meja Bundar, maka pada tanggal 19 Mei 1950 sampai tanggal 30 Desember 1952 Perkebunan Kemuning diserahkan kembali kepada NV. Culture Maatschappij Kemuning, tetapi pada tanggal 1 Januari 1953 berdasarkan undang-undang No.3/1952/RI. Hak Guna Usaha NV. Culture Maatschappij Kemuning dicabut.

Karyawan NV. Culture Maatschappij Kemuning secara intern membentuk koperasi yang disebut Koperasi Perusahaan Perkebunan Kemuning (KPPK), koperasi ini hanya bisa bertahan sampai bulan September 1968 karena pengurusnya terlibat G. 30 S/PKI.

Tahun 1965 koperasi dibubarkan oleh pemerintah dan dipegang sementara oleh KODAM VII Diponegoro dengan luas areal sekitar 546,868 Ha karena adanya rongrongan dari PKI yang ingin merebut sebagian dari perkebunan atau areal perusahaan.

Berdasarkan SK Mendagri No.17/HGU/DA/71, maka pada tanggal 3 November 1971 pengolahan Kebun Kemuning diserahkan kepada Yayasan Rumpun Diponegoro dan dibentuklah PT. Rumpun.

Tahun 1980 PT. Rumpun terpecah menjadi dua yaitu sebagai berikut :

1. PT Rumpun. Antan dengan komoditi karet, kelapa, kopi, cengkeh dan randu yang meliputi :
  - a. Perkebunan Carui/Rejodadi di Cilacap
  - b. Perkebunan Samudra di Banyumas
  - c. Perkebunan Darmo Kradenan di Banyumas

- d. Perkebunan Jatipablengan di Semarang
2. PT. Rumpun Teh dengan komoditi kopi dan teh, yang meliputi :
- a. Perkebunan Kemuning di Karanganyar, Surakarta
  - b. Perkebunan Modini di Kendal
  - c. Perkebunan Kaliginting di Semarang

Pada bulan Maret 1990 PT. Rumpun bekerja sama dengan PT. Astra di Jakarta sehingga namanya PT Rumpun Sari Kemuning tetapi sekarang bergabung dengan PT. Sat (Sumber Abadi Tirta Sentosa).

### **Lokasi dan Tata Letak Pabrik**

#### Lokasi

Ada 2 hal penting yang mempengaruhi pemilihan lokasi pabrik, yaitu pemilihan daerah dan faktor-faktor pembantu letak pabrik, meliputi :

- 1) Pemilihan daerah untuk lokasi pabrik sangat ditentukan oleh kondisi iklim dan ketersediaan bahan mentah. Daerah disekitar pabrik disekitar pabrik PT. Rumpun Sari Kemuning merupakan daerah yang hampir panjang tahun mengalami hujan. Kondisi iklim seperti inilah sangat sesuai untuk kebun teh karena

tanaman teh menghendaki pembagian hujan yang merata sepanjang tahun.

2) Faktor-faktor lain yang mempengaruhi PT. Rumpun Sari Kemuning dalam menentukan letak lokasi pabrik adalah ketersediaan sumber air disekitar pabrik, sarana transportasi yang memberikan kemudahan dalam pengangkutan dan ketersediaan tenaga kerja yang berasal dari daerah disekitar pabrik.

Adapun lokasi PT. Rumpun Sari Kemuning berada di Kelurahan Kemuning, Kecamatan Ngargoyoso, Kawedanan Karang Pandan, Kabupaten Karanganyar, Karisidenan Surakarta, Provinsi Jawa Tengah.

Sedangkan batas-batas perkebunan teh PT. Rurnpun sari Kemuning adalah sebagai berikut, di sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Jenawi, sebelah timur berbatasan dengan hutan pinus Wonomarto, sebelah selatan berbatasan dengan Kelurahan Ngandung Kecamatan Ngargoyoso dan sebelah barat berbatasan dengan kebun karet PTPN XVII kebun Jamus.



Secara lebih jelas tentang letak pabrik dan kebun serta batas-batas wilayah sekitarnya dapat dilihat pada lampiran.

Luas areal pabrik teh PT. Rumpun Sari Kemuning sekitar 437,82 Ha yang kemudian dibagi lagi menjadi dua afdeling yaitu afdeling A seluas 222,26 Ha dan Afdeling B seluas 215,56 Ha.

Luas areal perkebunan PT. Rumpun Sari Kemuning yang ada dibagi menjadi beberapa bagian yaitu areal tanah tanaman produktif, areal tanah pembibitan, areal tanah cadangan, areal tanah untuk jalan, areal tanah untuk emplacement pabrik, jurang dan sungai.

#### Tata letak bangunan pabrik

Tata letak dalam perencanaan pabrik memegang peranan penting, karena merupakan sesuatu pengaturan dari seluruh fasilitas yang digunakan sehingga penggunaan ruang dan tenaga dapat efisien.

Tata letak bangunan PT. Rumpun Sari Kemuning bagus dan terjaga karena antara bangunan pabrik dengan kantor dan mess karyawan agak jauh sehingga tidak

terlalu bising dan tidak mengganggu lingkungan sekitar pabrik. Gedung pabrik berada paling barat berdampingan dengan gudang sehingga memudahkan proses penggudangan. Kantor dan mess karyawan berada paling timur.

### **Keadaan alam**

Lokasi perkebunan teh PT. Rumpun sari Kemuning terletak dalam lingkungan batas antara  $11, 1^{\circ}$  -  $11,25^{\circ}$  garis bujur timur, dan  $7,4^{\circ}$  -  $7',6^{\circ}$  garis lintang selatan dengan ketinggian tempat berkisar antara 600 - 1400 m di atas permukaan laut.

Perkebunan Kemuning beriklim tropis dengan curah hujan merata sepanjang tahun antara 2500 - 4000 mm/th, tanpa musim kemarau yang panjang keadaan angin normal dengan intensitas penyinaran berkisar antara 40% - 55%, suhu rata-rata harian  $14^{\circ}\text{C}$  -  $25^{\circ}\text{C}$ . Tanah perkebunan Kemuning berstruktur rendah, sedangkan untuk kemiringan tanah antara  $30^{\circ}$  -  $40^{\circ}$  dengan jenis tanah Sitosol dan Andosol yang ciri utamanya adalah berwarna merah hehitam-hitaman.

Syarat tumbuh tanaman teh yang direkomendasikan adalah :

Kondisi di PT. Rumpun Sari Kemuning tinggi tempat 600 - 1400 meter dpl dengan demikian sesuai untuk syarat tumbuh tanaman teh. Dan di PT. Rumpun Sari Kemuning suhunya 18 - 38°C dengan rata-rata 22°C, hal ini telah sesuai dengan syarat tumbuh tanaman teh sehingga sangat mendukung hasil produksi teh segar. Serta curah hujan 2500 sampai 3500 mm/th. Kondisi PT Rumpun Sari Kemuning curah hujan dengan rata-rata 2500 sampai 3000 mm/th. Hal ini telah sesuai dengan syarat tumbuh tanaman teh.

Keadaan tanah dan iklim di perkebunan Kemuning telah memenuhi persyaratan untuk pertumbuhan tanaman teh. Daerah penghasil teh biasanya mempunyai curah hujan lebih dari 2000 mm/th dengan sedikit atau tanpa kemarau panjang, intensitas penyinaran antara 25-55 % untuk proses Fotosintesis, suhu rata-rata 14 - 26° C, ketinggian tempat antara 250 - 1500 diatas permukaan laut dengan kemiringan tanah bebas asalkan keadaan lingkungan mendukung dengan jenis tanah yang kaya akan unsur hara dan

mempunyai daya perembesan yang baik misalkan pada jenis tanah sitosol, andosol, dan latosol.

## ***Manajemen Perusahaan***

### ***a. Struktur organisasi***

Pengaturan kebijakan sepenuhnya PT. Rumpun Sari Kemuning berada pada direksi yang berkedudukan di Jl. Pemuda No. 145 Semarang. Tugas dan program dari direksi diserahkan pada bagian organisasi perkebunan teh PT. Rumpun Sari Kemuning yang berada di Karanganyar. Bentuk organisasi yang diterapkan pada PT. Rumpun Sari Kemuning adalah system garis atau lini yaitu wewenang yang dimiliki langsung artinya atasan berhak untuk memberikan perintah dan mengambil keputusan terhadap bawahannya. Begitu seterusnya sehingga terjadi rentetan hubungan atasan dan bawahan mulai dari puncak organisasi sampai ke karyawan yang paling bawah.

PT. Rumpun Sari Kemuning merupakan salah satu perusahaan swasta yang bergerak di bidang agribisnis yaitu perusahaan yang mengusahakan tanaman teh. Kegiatan usaha yang dilakukan PT. Rumpun Sari Kemuning

dibagi menjadi 2 bagian, yaitu kebun dan bagian pabrik. Bagian kebun merupakan bagian yang mengusahakan tanaman teh dari pembubaran lading, pembibitan, penanaman, sampai pemanenan. Bagian pabrik adalah bagian yang bergerak dalam melakukan pengelolaan daun teh sampai pemasaran. Produksi daun teh setelah diolah menjadi teh hijau kemudian disalurkan ke perusahaan teh lain untuk dilakukan pengelolaan yang lebih lanjut.

Badan organisasi PT. Rumpun Sari Kemuning dipimpin oleh seorang manajer yang membawahi tiga kepala bagian, yaitu kepala bagian kebun, kepala bagian administrasi, dan kepala bagian pabrik. Kepala bagian kebun merupakan pimpinan bagian kebun dan bertanggung jawab atas semua pekerjaan di kebun. Kepala bagian administrasi merupakan seseorang yang mengurus bagian kantor dan mewakili manajer bila ditunjuk. Kepala bagian pabrik merupakan orang yang memimpin bagian pabrik dan bertanggung jawab terhadap pelaksanaan dan penyelesaian pengolahan bahan mentah yang berupa teh dari kebun sampai menjadi hasil akhir.

Ketiga kepala bagian ini masing-masing membawahi para karyawan yang bekerja menurut bidang masing-masing seperti terlihat pada bagan organisasi.

***b. Hak dan Kewajiban Karyawan***

Secara umum pelaksanaan kegiatan usaha yang dilakukan oleh PT. Rumpun Sari Kemuning dibagi dalam dua bagian utama yaitu :

Bagian Pabrik

Bagian ini berorientasi pada proses pengolahan daun teh sampai pemasaran hasil pengolahan daun teh tersebut.

Bagian Lapangan

Bagian ini berorientasi pada penyediaan bahan baku yaitu mengusahakan tanaman teh dari mulai pembukaan lahan, pembibitan, penanaman, pemupukan hingga pemanenan (pemetikan).

Di PT. Rumpun Sari Kemuning telah mengatur segala sesuatunya agar berjalan dengan baik dan sesuai prosedur yang telah ditetapkan di perusahaan ini. Diantaranya adalah dengan penetapan hak-hak dan kewajiban-kewajiban karyawan yaitu :

a. Hak

- 1) Gaji sesuai UMR (Upah Minimum Kota atau Kabupaten) ataupun ketetapan yang ditentukan oleh direksi.
- 2) Bantuan uang duka
- 3) Bantuan beasiswa

b. Kewajiban

- 1) Mematuhi peraturan dalam perusahaan.
- 2) Melaksanakan dan tunduk pada perjanjian kerja yang telah disepakati.
- 3) Mengindahkan dan mentaati perintah atasannya serta melaksanakan tugas yang diberikan dengan penuh rasa tanggung jawab.
- 4) Menjunjung tinggi nama baik perusahaan serta memegang kerahasiaan akan segala sesuatu yang diketahuinya dan melaksanakan tugas pekerjaannya.
- 5) Datang tepat pada waktunya atau tidak terlambat.
- 6) Memberitahukan kepada pihak perusahaan jika tidak dapat melaksanakan tugas.
- 7) Memelihara dan menjaga dengan sebaik-baiknya semua peralatan dan perlengkapan kerja yang dipercayakan kepada pekerja.

8) Mengindahkan dan mentaati semua ketentuan-ketentuan peraturan hukum positif dan peraturan perusahaan

Adapun pembagian tugas masing-masing jabatan di PT. Rumpun Sari Kemuning adalah sebagai berikut :

a. Manajer

Manajer merupakan pejabat pelaksana tertinggi di PT. Rumpun Sari Kemuning yang mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut:

- Memimpin, mengkoordinasi dan mengawasi semua kegiatan dalam bidang tanaman, proses produksi dan administrasi, penguasaan materi atau personil serta penanganan wilayah perkebunan termasuk mengelola harta dan kekayaan perusahaan.
- Melaksanakan perencanaan dan kebijakan direksi.
- Mengumpulkan dan mengajukan usulan maupun pendapat untuk bahan perbaikan demi kemajuan perusahaan.
- Memberi laporan kepada direksi tentang kegiatan bulanan dan tahunan.



- Memperhatikan kesejahteraan karyawan
- Sedangkan wewenang yang dimiliki oleh seorang Manajer antara lain :
- Memelihara hubungan kerjasama yang baik dengan karyawan, instansi pemerintah dan organisasi masyarakat mengenai hal-hal yang berhubungan dengan tugasnya.
  - Menentukan keputusan yang prinsipal dan kebijaksanaan dalam hal yang berhubungan dengan pelaksanaan tugas sesuai dengan garis-garis yang telah ditetapkan oleh direksi.

#### b. Kepala Kebun

Kepala kebun bertanggung jawab kepada Manajer, namun di PT. Rumpun Sari Kemuning ini Manajer sekaligus merangkap sebagai Kepala Kebun. Tugas dan wewenang serta tanggung jawab Kepala Kebun antara lain :

- Mengelola dan mengkoordinasi pekerjaan yang ada dibawah pengawasannya baik menyangkut teknik maupun administratif sesuai dengan kebijakan administrasi.

- Melaksanakan anggaran pendapatan dan belanja yang telah disetujui.
- Melaksanakan koordinasi dengan karyawan lain dalam segala hal yang berhubungan dengan perusahaan.
- Membuat laporan bulanan dan tahunan hasil produksi kebun kepada administratur.
- Membuat laporan pertanggung jawaban pengelolaan kebun.

#### c. Kepala Pabrik

Tugas dan tanggung jawab Kepala Pabrik adalah sebagai berikut :

- Mengkoordinasi dan mengontrol kegiatan pengelolaan dan produksi teh hijau.
- Bertanggung jawab atas infrastruktur dan bangunan pabrik.
- Menjalankan administrasi produk pengolahan.

#### d. Kepala Administrasi (Tata Usaha)

Tugas dan tanggung jawab Kepala Administrasi adalah sebagai berikut :

- Mengadakan sentralisasi administrasi pelaksanaan pengelolaan kebun.

- Mewakili pimpinan jika ditunjuk dan pimpinan berhalangan.
- Mengadakan hubungan kerja dengan karyawan sesuai dengan fungsinya, serta memelihara hubungan demi kelancaran tugas operasional.
- Mengontrol tugas seksi administrasi, kasir, kepala gudang, serta para buruh petik.
- Mengatur pembayaran upah sesuai dengan daftar upah yang telah disetujui oleh Kepala Pabrik dan Kepala Kebun.

#### e. Kerani Pabrik

- Tugas dan tanggung jawab Kerani Pabrik adalah sebagai berikut :
- Memproduksi teh dari bahan baku hingga siap untuk dipasarkan.
- Menjaga produksi teh.
- Memelihara mesin produksi dan kendaraan milik perusahaan.

#### f. Kepala Teknik

Tugas dan tanggung jawab Kepala Teknik adalah sebagai berikut :

- Menangani, merawat dan mengontrol mesin atau peralatan yang digunakan dalam pengolahan.

g. Kepala Afdelling

Tugas dan tanggung jawab Kepala Afdelling adalah sebagai berikut :

- Menangani dan mengevaluasi pengelolaan tanaman dan pemetikan di kebun pada afdelling yang dikuasai.
- Bertanggung jawab atas pengelolaan tanaman dan pemetikan di kebun pada afdelling yang dikuasai :

h. Personalia Administrasi Umum (PAU)

Tugas dan tanggung jawab Personalia Administrasi umum adalah sebagai berikut :

- Melaksanakan tugas dalam hal peraturan cuti dan pengeluaran barang.
- Mengurus rumah tangga kantor, mengatur tata tertib kantor dan menyelenggarakan rapat pertemuan.
- Menyelenggarakan urusan umum, surat menyurat dan tugas kesekretariatan kebun.
- Menertibkan dan mengawasi hal-hal yang berhubungan dengan kesehatan, agama dan olah raga.

- Membuat rencana, mengkoordinir dan mengawasi tugas keamanan, pembinaan wilayah dan dibantu oleh petugas harian.
- Menyusun bahan laporan sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya.

#### i. Kepala Bagian Keuangan (Kasir)

- Kasir adalah pegawai yang melaksanakan pengupahan terhadap karyawan, baik karyawan harian lepas, harian borongan maupun honorarium. Adapun tugas dan tanggung jawab Kepala Bagian Keuangan adalah sebagai berikut :
- Mencatat pemasukan dan pengeluaran perusahaan untuk keperluan pembiayaan produksi dan gaji.
- Membuat neraca laba dan rugi pada tiap bulan dan akhir tahun.
- Membuat laporan kas mingguan, bukti penerimaan dan pengeluaran kas.

#### j. Kepala Gudang

Tugas dan tanggung jawab Kepala Gudang adalah sebagai berikut :

- Membuat administrasi penerimaan dan pengeluaran barang.
- Membuat laporan hasil produksi dan tanda terima.

#### k. Administrasi Gudang

Tugas dan tanggung jawab Administrasi Gudang adalah sebagai berikut :

- Mengadministrasikan, menyimpan dan memelihara barang-barang dalam gudang.
- Mengatar efisiensi dalam mengeluarkan material.
- Bertanggung jawab kepada Kepala Tata Usaha.

#### l. Keamanan

Tugas dan tanggung jawab Keamanan adalah sebagai berikut :

- Menjaga keamanan perusahaan.
- Membuat laporan tentang situasi keamanan perusahaan.
- Membuat arsip dan mengkoordinasi buku tamu apabila ada tamu ataupun karyawan yang keluar masuk lingkungan perusahaan.

m. Kas Asuransi

- Tugas dan tanggung jawab Kas Asuransi adalah sebagai berikut :
- Memberi layanan asuransi kepada karyawan.

n. Operator Komputer

- Tugas dan tanggung jawab Operator Komputer adalah sebagai berikut :
- Mencatat dan memasukkan data pemasukan serta pengeluaran bagian pabrik, kantor dan kebun.
- Membantu tugas Personalia Umum.

o. Sopir

Tugas dan tanggung jawab Sopir adalah sebagai berikut :

- Mengantar dan menjemput pekerja kebun pada bagian masing-masing.
- Mengangkut teh dari kebun ke pabrik.
- Mengirim produk ke perusahaan pemesan

p. Mandor Panen

Tugas dan tanggung jawab Mandor Panen adalah sebagai berikut :

- Mengawasi pemetik pada saat pemanenan.

q. Mandor Rawat

Tugas dan tanggung jawab Mandor Rawat adalah sebagai berikut :

- Mengawasi bagian perawatan kebun mulai dari pembibitan, pemupukan, penyemprotan dan pemangkasan.

r. Mandor Olah

Tugas dan tanggung jawab Mandor Olah adalah sebagai berikut :

- Bertanggung jawab atas segala pelaksanaan pengolahan pucuk menjadi produk teh hijau.

s. Mandor Timbang

Tugas dan tanggung jawab Mandor Timbang adalah sebagai berikut :

- Mengawasi penimbangan pucuk dan produk serta mencatat hasil penimbangan baik di kebun maupun di pabrik.

**c. Ketenagakerjaan**

Jumlah tenaga kerja PT. Rumpun Sari Kemuning secara keseluruhan berjumlah ± 576 karyawan yang terdiri dari manager (1 orang), karyawan staf (15 orang), karyawan harian tetap (50 orang) dan sisanya adalah karyawan borongan (484 orang). Jumlah jam kerja dibagi dalam tiga shift (tahap), yaitu :

Shift I : jam 08.00 - 14.00 WIB.



Shift II : jam 14.00 - 20.00 WIB.

Shift III : jam 20.00 - 08.00 WIB.

Sistem penggajian dibedakan menjadi dua bagian yaitu :

- a. Untuk karyawan staf memiliki sistem penggajian bulanan yang merupakan wewenang direksi pusat.
- b. Untuk karyawan harian tetap dan karyawan borongan merupakan wewenang manajer dan digaji setiap bulannya yaitu pada tanggal 15 dan 28. Sistem penggajian didasarkan atas hasil kerja yang disesuaikan dengan sifat pekerjaannya. Untuk karyawan petik borongan diberikan upah sebesar Rp. 310/ kg daun teh. Sedangkan untuk mandor mendapatkan tambahan gaji Rp. 10/kg jika mendapatkan pucuk halus lebih dari 40 %.

#### ***d. Kesejahteraan Karyawan***

Untuk meningkatkan semangat kerja dan menjalin hubungan kerja PT. Rumpun Sari Kemuning menyediakan sarana dan fasilitas kesejahteraan bagi karyawan dan keluarganya antara lain :

##### **a. Perumahan dan Pendidikan**

Perumahan dan sarana penunjang keluarga disediakan untuk karyawan khususnya Manajer, Kepala Tata Usaha, Kepala Kebun dan Kepala Pabrik yang berasal dari luar daerah ( perantauan). Bahkan telah

tersedia mes (perumahan) untuk mandor atau karyawan lain yang sudah berkeluarga tetapi belum memiliki tempat tinggal tetap. Untuk. Kebun pendidikan, sampai sekarang baru tersedia pendidikan taman Kanak-Kanak (TK) yang dimanfaatkan oleh anak-anak karyawan atau masyarakat sekitar.

b. Cuti

Pemberian cuti bagi karyawan diadakan dengan peraturan 12 hari dalam setahun ( cuti tahunan ) dan cuti selama satu bulan untuk jangka waktu tiga tahun sekali.

c. Sarana Olah Raga

Untuk menjaga stamina dan kesehatan karyawan dan masyarakat sekitar, disediakan sarana olah raga berupa gedung olah raga yang bisa juga berfungsi sebagai gedung serba guna.

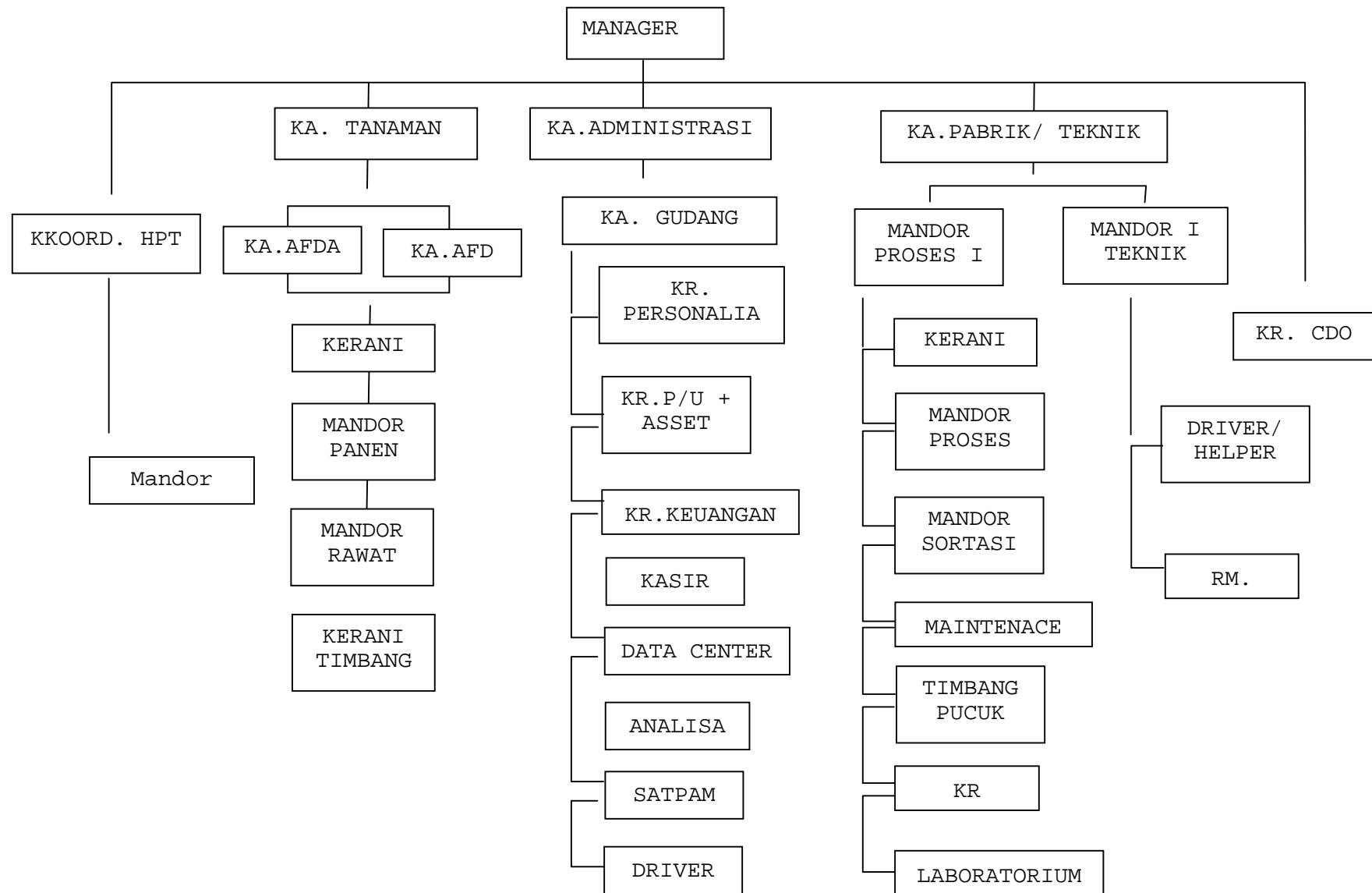
d. Pelayanan Kesehatan dan Jamsostek

Pelayana ksehatan untuk karyawan dan keluarga antara lain berupa tunjangan kecelakaan kerja dan biaya untuk periksa ke dokter maupun untuk biaya rawat inap. Semua karyawan PT. Rumpun Sari Kemuning telah diikutikan dalam asuransi sosial

tenaga kerja ( Jamsostek) sesuai dengan PP No. 33/1977.

e. Promosi Jabatan

Untuk meningkatkan persaingan dan produktivitas kerja, bagi karyawan yang berprestasi dan mempunyai dedikasi yang tinggi terhadap perusahaan akan diberikan kesempatan serta biaya untuk melanjutkan pendidikan. Selain itu juga mendapatkan kenaikan gaji atau jabatan.



Gambar 4.1 Bagan Struktur Organisasi PT. Rumpun Sari Kemuning

***Penyediaan Bahan Dasar***

## Sumber Bahan Dasar

Pengolahan teh hijau di PT. Rumpun Sari Kemuning menggunakan bahan dasar pucuk daun teh yang diperoleh dari hasil pemetikan di perkebunan milik PT. Rumpun Sari Kemuning. Luas total perkebunan PT. Rumpun Sari Kemuning adalah 437, 82 Ha yang dibagi menjadi afdeling A dan afdeling B.

Bahan dasar yang digunakan oleh PT. Rumpun Sari Kemuning diperoleh dari 4 jenis tanaman teh. Jenis tanaman teh yang dimaksud adalah TRI 2024, TRI 2025, Chineruan 143 (Chin 143) dan Gambung.

## Jumlah dan Penyediaannya

Bahan dasar pengolahan teh adalah pucuk dan daun muda tanaman teh. Adapun varietas tanaman teh yang digunakan di PT. Rumpun Sari Kemuning meliputi :

TRI (Tea Research Institute )2024 dan TRI 2025 yang bercirikan :

Daya produksinya besar, dapat tumbuh baik di segala tempat, mempunyai kualitas petikan teh dari medium sampai halus,

mudah distek dan tahan terhadap penyakit cacar daun teh.

Cineruan 143 (Cin 143 ) mempunyai ciri daya produksinya sedang sampai besar dapat tumbuh dengan baik di beberapa tempat, mempunyai kualitas petikan teh dari medium sampai halus dan tahan terhadap penyakit cacar daun teh, daun lebih kecil dan panjang.

Gambung 12345 mempunyai ciri daya produksinya lebih besar dari jenis lainnya, tahan terhadap penyakit, kualitas daun baik, daun lebih kasar, lebih lebar, tepi bergerigi kasar.

Jumlah pemungutan pucuk dan daun muda tanaman teh dari kebun yang di hasilkan setiap bulannya mengalami fluktuasi. Umumnya fluktuasi disebabkan oleh musim. Pada musim kemarau produksi teh menurun sedangkan pada musim penghujan produksi teh meningkat. Daerah yang basah dengan curah hujan tinggi dan jumlah hujan yang banyak setiap tahunnya dapat membuat tanaman teh tumbuh dengan baik.

Jumlah hasil pemetikan dipengaruhi juga area kebun produktif. Terkadang terdapat lokasi kebun yang mengalami pemangkasan, untuk dapat melakukan pemanenan lagi di daerah tersebut pemetik harus menunggu selama 3 bulan. Rata - rata tiap hektar kebun teh menghasilkan 15,575 ton pucuk teh tiap harinya.

Daur petik adalah jangka waktu antara dua pemetikan yang berurutan dan dinyatakan dengan hari. Daur petik yang biasa digunakan di PT. Rumpun Sari Kemuning adalah 12 - 14 hari. Giliran pemetikan sangat erat hubungannya dengan kecepatan pertumbuhan yang akan berdampak pada hasil produksi yang maksimal.

#### Spesifikasi Bahan Baku

Kualitas dari bahan baku (pucuk teh) akan berpengaruh terhadap hasil akhir teh kering. Semakin baik kualitas pucuk maka semakin baik juga kualitas teh kering yang dihasilkan. Untuk memperoleh bahan baku pucuk basah yang baik, maka pemetikan harus dilakukan dengan aturan tertentu. Aturan ini dapat menjaga agar produksi teh tetap tinggi



tanpa merusak tanaman akibat pemetikan. Pemetikan yang dilakukan secara teratur membuat tanaman teh tidak rusak dan apabila pemetikan dilakukan secara tidak teratur akan mengakibatkan tanaman menjadi cepat tinggi, bidang petik tidak rata dan jumlah daun yang dipetik menjadi sedikit.

Daun teh yang digunakan sebagai bahan dasar pengolahan teh hijau banyak mengandung senyawa-senyawa yang dapat menimbulkan rasa dan aroma yang khas. Senyawa tersebut adalah katekin atau tannin.

Katekin merupakan senyawa polifenol utama pada teh sebesar 90% dari total kandungan polifenol. Rata-rata kandungan katekin pada teh dari Indonesia berkisar antara 7,02 - 11,60 % b.k., sedangkan teh dari negara lain berkisar antara 5,06 - 7,47 %b.k. Teh selain mengandung polifenol hingga 25 - 35 %, juga mengandung komponen lain yang bermanfaat bagi kesehatan, antara lain : asam amino, peptides, karbohidrat, vitamin (C,E dan K), karotenoid, mineral seperti kalium, magnesium, mangan, flour, zinc, dan alkaloid lain.

Syarat daun yang dipetik adalah daun yang dipetik tidak boleh terlalu tua, karena kandungan getahnya sangat sedikit yang akan berakibat sulit untuk digulung. Daun yang dipetik adalah daun yang masih muda berwarna hijau muda yang mempunyai kandungan getah yang cukup.

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pemetikan daun teh untuk penunjang penyediaan teh, yaitu :

a. Sistem pemetikan

- 1) Pemetikan jedangan adalah pemetikan pertama setelah tanaman dipangkas (kira-kira 3 bulan setelah dipangkas). Tujuannya adalah untuk membentuk bidang petik yang lebar dan rata dengan daun agar pertumbuhan tanaman periode berikutnya dapat menghasilkan produksi yang lebih besar.
- 2) Pemetikan produksi adalah pemetikan yang dilakukan setelah pemetikan jedangan, yaitu 12-15 hari setelah pemetikan jedangan. Dalam pemetikan ini diusahakan agar pemetikan selalau meningkat dan

dapat dilakukan terus menerus atau berkesinambungan.

b. Jenis petikan

Jenis petikan yang digunakan di PT. Rumpun Sari Kemuning adalah petikan medium, yaitu :

- 1) Pucuk yang dipetik ujungnya terdiri dari peko dan 2 helai daun muda dan meningkatkan kepel (daun yang berbentuk agak mengempal bulat) dan 1 helai daun di atasnya.
- 2) Pucuk yang dipetik ujungnya terdiri dari peko dan 3 helai daun muda dan meninggalkan kepel saja.
- 3) Pucuk yang dipetik ujungnya terdiri dari kuncup burung dan 1 helai daun muda dan meninggalkan kepel dan 1 helai di atasnya.
- 4) Pucuk yang di petik ujungnya terdiri dari kuncup burung dan 2 helai daun muda dan meninggalkan kepel dan 1 helai daun di atasnya.

Pucuk daun dalam keadaan segar akan menghasilkan teh yang bermutu baik. Pucuk

yang didapatkan diusahakan tidak boleh diinjak-injak atau ditekan.

c. Hanca petikan

Hanca petika adalah luas areal yang harus dipetik untuk satu hari. Setiap mandor petik mengatur luasan areal yang dipetik untuk setiap harinya. Hanca petikan yang telah diatur oleh mandor petik tersebut harus diketahui oleh kepala afdellingnya. Cara menghitungnya jika untuk daur petikan 15 hari adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Hanca Petik} &= \frac{\text{Luas Areal Kebun Yang Dipetik}}{\text{Daur Petik Yang Ditetapkan} + 1} \\ &= \frac{\text{Luas Areal (Ha)}}{15+1} = \frac{\text{Luas Areal (Ha)}}{16} \end{aligned}$$

d. Daur petik

Daur petik jangka waktu antara 2 pemetikan yang berurutan dan dinyatakan dengan hari. Daur petik yang biasa digunakan PT. Rumpun Sari Kemuning adalah 12-15 hari. Giliran pemetikan sangat erat hubungannya dengan kecepatan pertumbuhan yang berdampak pada hasil produk yang maksimal.

### Penanganan Bahan Baku

Daun hasil petikan dikumpulkan pada tempat penampungan sementara dan dimasukkan ke dalam waring. Waring adalah suatu wadah yang terbuat dari plastik yang dianyam dan berpori-pori cukup besar untuk ukuran wadah. Alasan digunakan waring adalah agar daun teh sehabis dipetik tidak terlalu panas dan udara bisa masuk dalam daun teh yang ada dalam waring tersebut. Sebelum pucuk teh diangkut, terlebih dahulu dilakukan penimbangan dan pencatatan berapa berat masing-masing yang dipetik oleh pemetik. Tidak berbeda dengan setelah pucuk tiba di pabrik. Penimbangan dilakukan untuk menghitung rendemen dan untuk menentukan besarnya upah petik untuk tiap pemetik.

Pengangkutan pucuk teh dilakukan 2 kali yaitu pada pukul 10.00 WIB dan juga pukul 14.00 WIB dengan menggunakan 1 mobil pickup dan 3 buah truck yang telah disediakan oleh pabrik. Setelah sampai pabrik, perlakuan terhadap pucuk daun teh adalah ditimbang dan juga dihamparkan dilantai terlebih dahulu

sambil diwewir sambil menunggu proses selanjutnya.

Tujuan utama proses penghamparan adalah penguapan kadar air daun teh menjadi 70%-75% dengan membiarkan daun melakukan metabolisme yang akan menghasilkan uap air dengan bantuan udara didalam ruangan. Kadar air daun atau pucuk teh awal sebesar 90%. Apabila kondisi daun banyak untuk menunggu proses pelayuan maka setiap dua jam daun dibalik dan diwewir, dengan tujuan agar daun yang berada dibawah tidak terlalu panas dan hangat bisa merata kesemua bagian, sehingga akan sama rata suhunya.

Penghamparan menjadikan daun teh tidak mudah rusak (layu atau lanas) saat terkena panas karena telah mengalami penyesuaian dengan cara dihamparkan. Lanas adalah keadaan daun dimana daun berwarna merah seperti terbakar dan jika diseduh teh akan berwarna merah. Apabila hasil teh hijau banyak yang lanas maka akan menurunkan kualitas akhir.

Sebelum memasuki proses pelayuan terlebih dahulu dilakukan analisa untuk

menentukan jumlah petikan kasar atau halus yang turut menentukan produk akhir teh hijau. Proses ini disebut dengan analisa basah dalam hal ini penganalisa hanya mengambil sampel dari petikan yang didasarkan petikan dari pemetik. Hal ini akan berpengaruh pada banyak sedikitnya upah yang diterima oleh pemetik. Pucuk teh yang sesuai dengan standar produksi (pucuk halus) adalah pucuk teh berupa peko yang bercirikan fisik daun teh muda , berwarna hijau muda, terletak pada tanaman paling atas dan sedikit seratnya. Hal ini ditandai dengan pucuk teh apabila dipatahkan mudah patah, sedang pucuk kasar yaitu daun teh yang tua dan sulit dipatahkan. Bila presentase petikan halus yang didapat lebih dari 40 % maka mutu yang akan dihasilkan juga akan baik.

Analisa pucuk atau analisa basah dilakukan dengan memisahkan pucuk kedalam beberapa golongan seperti pucuk halus, kasar, atau rusak. Analisa ini dilakukan sebelum proses pengolahan dengan

menggunakan prosedur analisa sebagai berikut:

- 1) Pengambilan pucuk secara acak tiap blok sebanyak 250 gr.
- 2) Menganalisa dan memisahkan pucuk dengan kriteria pucuk halus, kasar dan rusak.
- 3) Menimbang masing-masing bagian pucuk yang telah dianalisa.
- 4) Menghitung prosentase masing-masing bagian.
- 5) Standar yang dihendaki adalah pucuk halus sebesar 40 % atau lebih.

Misal : Daun teh halus = 138 gram  
 Daun teh kasar = 102 gram  
 Daun teh rusak = 6 gram  
 Jumlah = 246 gram

$$\text{Analisa basah halus} = \frac{\text{jumlah daun teh halus}}{\text{Jumlah keseluruhan}} \times 100\%$$

$$=$$

$$\frac{138}{246} \times 100\%$$

$$= 56\%$$

$$\text{Analisa basah kasar} = \frac{\text{jumlah daun teh kasar}}{\text{Jumlah keseluruhan}} \times 100\%$$



$$\frac{102}{246} \times 100\%$$

=

= 41 %

$$\text{Analisa basah rusak} = \frac{\text{jumlah daun teh rusak}}{\text{Jumlah keseluruhan}} \times 100\%$$

=

$$\frac{6}{246} \times 100\%$$

= 3 %

Hasil analisa digunakan untuk menilai kondisi pucuk yang akan diolah, untuk bahan pertimbangan analisa kering memperkirakan prosentase mutu teh hijau yang dihasilkan. Prosentase pucuk halus digunakan untuk menentukan peko, pucuk kasar sebagai jikeng, dan pucuk yang rusak sebagai dust (bubuk).

Hasil analisa pucuk dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya adalah pengelolaan produksi di bagian tanaman, keadaan/ kondisi sumber daya manusia dan sarana yang digunakan. Oleh karena itu mutu pucuk sangat mempengaruhi mutu produk akhir.



Gambar 4.2 Proses Analisa Basah

### ***Proses Pengolahan***

#### 1. Tahapan Proses Pengolahan

##### Pelayuan

Sebelum proses pelayuan dilakukan proses penghampanan terlebih dahulu. Penghampanan dilakukan dalam waktu 1,5 jam - 2 jam. Daun diletakkan dilantai ketebalan maksimal 40 cm.

Pelayuan bertujuan untuk mendapatkan daun yang lemas sebelum dilakukan penggulungan dan juga mengurangi kadar air yang terdapat dalam daun teh menjadi 65%-70% sehingga akan mempermudah melakukan proses penggulungan. Pelayuan juga

bertujuan untuk menginaktifkan mikroba yang terdapat dalam daun teh.

Pada proses pelayuan memerlukan waktu 5-10 menit dengan suhu yang digunakan 80-100°C. Faktor yang mempengaruhi kualitas pelayuan adalah : suhu hong (silinder pemanas) pelayuan, putaran hong, jumlah daun yang dimasukkan dan lamanya daun didalam hong.

Pelayuan yang baik akan menghasilkan produk yang lemas atau lentur, berwarna hijau kekuningan, harum teh hijau, tidak mengeluarkan cairan jika diremas. Pada pelayuan jika suhu terlalu tinggi maka pucuk teh akan terlalu kering dan agak sulit digulung. Karakteristik pelayuan dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.1 Karakteristik daun teh yang sudah layu

Karakteristik	Keterangan
Warna	Hijau kekuningan
Aroma	Khas teh
Keadaan	Layu atau lemas
Kotoran	Tidak ada

Sumber : PT. Rumpun Sari Kemuning (2009)

Penggulungan

Tahap ini merupakan tahap pengolahan teh hijau yang membentuk mutu teh tersebut dengan tujuan agar proses penggulungan daunnya tergulung kecil serta cairan sel keluar dari dalam permukaan daun hingga homogen yang dapat mempengaruhi rasa, aroma dan warna teh hijau.

Kriteria daun teh yang mengalami penggulungan antara lain :

- 1) Daun teh menggulung dengan baik.
- 2) Warna hijau tua agak kekuningan dan basah karena cairan daun keluar selama proses penggulungan.
- 3) Bila dijatuhkan gulungan tetap utuh.

Faktor yang mempengaruhi proses penggulungan adalah: lama penggulungan (15-20 menit), kapasitas bahan yang dimasukkan, kondisi pucuk layu dan angka putaran mesin (rpm)

Pucuk yang sudah tergulung dan sel-sel daun bila terlalu lama terjadi kontak dengan oksigen, maka kemungkinan terjadinya oksidasi akan semakin besar. Untuk mencegah terjadinya oksidasi tersebut maka segera setelah pucuk keluar

dari mesin penggulungan harus segera dimasukkan ke mesin pengering awal.

#### Pengeringan Awal

Proses pengeringan awal bertujuan mengurangi kadar air daun teh sampai 30-35%. Pengeringan juga untuk mencegah terjadinya fermentasi dan untuk menghasilkan warna serta aroma yang khas.

Proses pengeringan awal menggunakan udara panas dengan suhu 130-135°C dengan waktu 15-20 menit. Tebal lapisan teh yang masuk kedalam rak-rak bertingkat harus rata dengan ketebalan 3 cm. setelah selesai dari proses penggulungan, teh harus segera dikeringkan agar tidak mengalami fermentasi.

Pengeringan awal dimulai dengan hasil pucuk yang telah tergulung, dengan kadar air 65-75%, dimasukkan dalam alat pengeringan melalui rak-rak bertingkat yang pada waktu bahan masuk diratakan oleh sisir perata dengan ketebalan 3 cm. pemasukan pucuk dilakukan secara kontinyu dan merata untuk menjamin pengeringan yang baik pada teh yang dihasilkan. Pengeringan

ini untuk mencapai teh kering dengan kadar air 30-35%.

Untuk menghasilkan kualitas teh yang baik, pada proses pengeringan harus diperhatikan kualitas daun yang keluar dari alat pengeringan, daun harus diperiksa tingkat basah. Untuk memperoleh mutu teh yang baik perlu memperhatikan beberapa faktor yaitu kadar air teh basah, suhu udara, waktu pengeringan, tebal lapisan teh basah yang di keringkan.

#### Pengeringan Akhir

Pengeringan akhir berperan sangat vital dalam proses pengolahan teh hijau. Tujuan dari pengeringan akhir adalah untuk menghentikan aktivitas fisiologis daun teh, untuk menurunkan kadar air hingga 3 - 4%, untuk mengeringkan dan memperbaiki bentuk gulungan daun teh, untuk mengecilkan dan meratakan bentuk gulungan daun teh dan untuk membentuk aroma teh kering.

Waktu yang diperlukan selama pengeringan akhir antar 1 sampai 1,5 jam untuk mesin *Repeat Dryer* dan 10 sampai 12

jam untuk mesin *Ball Tea*. Suhu yang digunakan 70 -100<sup>0</sup> C.

Faktor-faktor yang harus diperhatikan pada proses pengeringan akhir adalah suhu udara, waktu pengeringan, kapasitas alat.

Kondisi kritis dari tahap ini adalah pucuk teh tidak atau kurang sempurna (misalnya : tekstur terlalu lembek, gulungan kurang bagus) Dalam pengeringan yang disebabkan oleh waktu pengeringan yang kurang lama ( kurang dari 12 jam ), terdapat kebocoran dalam *Ball Tea* atau dalam *Rotary Dryer*, sehingga dalam proses selanjutnya atau sortasi teh tidak dapat dibedakan jenisnya.

Setelah teh kering keluar dari mesin pengering tidak boleh langsung dimasukkan ke dalam mesin sortasi, hal ini dapat menyebabkan mesin sortasi rusak. Teh harus didinginkan terlebih dahulu, setelah dingin kemudian dimasukkan ke dalam karung dan ditimbang untuk mengetahui rendemen dari hasil basah. Rendemen diperoleh dengan rumus :

$$R = \frac{\text{Berat kering}}{\text{Berat pucuk segar}} \times 100\%$$

### Sortasi

Sortasi kering adalah kegiatan mengelompokkan teh kering dalam jenis - jenis mutu dengan bentuk ukuran yang lebih spesifik sesuai dengan standart teh hijau. Tujuan dari sortasi adalah memisahkan, memurnikan, dan pengelompokan jenis mutu teh hijau agar dapat diterima di pasaran.

Teh kering yang akan disortasi harus dingin. Teh yang baru saja keluar dari alat pengering tidak boleh langsung masuk ke mesin sortasi, hal ini dapat merusak mesin sortasi.

Proses sortasi teh adalah sebagai berikut :

- 1) Keringan teh hijau harus di masukkan ke dalam ayakan aluminium bertingkat ( *mexzy* ) yang mempunyai diameter lubang



yang berbeda yaitu 13 mm, 10 mm, 8 mm, 6 mm, 4 mm, 2 mm, 1 mm.

- 2) Hasil sortasi dengan mesin *Mexzy* diayak kembali untuk mengurangi jumlah tulangnya dengan menggunakan mesin *Mydelton*.
- 3) Semua hasil sortasi secara terpisah menurut mutunya masing - masing, dimasukkan ke dalam alat peniup debu yang disebut *Suction Winnower* dengan tujuan untuk memisahkan teh dari debu.

Hasil sortasi teh hijau berdasarkan tingkat kelolosannya adalah sebagai berikut :

- 1) Lokal 2 adalah teh hijau yang tergulung longgar dan kurang terpilin, berwarna hijau kehitaman. Lolos ayakan 13 mm dan tertahan 10 mm.
- 2) Lokal 1 adalah teh hijau yang tergulung longgar dan terpilin, berwarna hijau kehitaman. Lolos ayakan 10 mm dan tertahan 8 mm.
- 3) Peko Super Besar ( PSB ) adalah teh hijau yang partikelnya tergulung padat

- terpilin, berwarna hijau kehitaman. Lolos ayakan 8 mm dan tertahan 6 mm.
- 4) Peko Super Kecil ( PSK ) adalah teh hijau yang partikelnya tergulung padat terpilin, namun ukurannya lebih kecil dari PSB, berwarna hijau. Lolos ayakan 6 mm dan tertahan 4 mm.
- 5) Chun Mee adalah teh hijau yang partikelnya tergulung padat memanjang, berwarna hitam kehijauan sampai hitam. Lolos ayakan diameter 4 mm dan tertahan ayakan 1 mm.
- 6) Dust adalah teh hijau yang partikelnya tidak tergulung longgar tetapi berupa potongan pipih, berwarna hijau kehitaman sampai kuning kecoklatan. Lolos ayakan diameter 2 mm dan tertahan ayakan 1 mm.
- 7) Tulang adalah teh hijau yang semua partikelnya berupa gagang berwarna kuning kecoklatan.
- 8) Kempring adalah Teh hijau yang partikelnya berbentuk serpihan - serpihan kecil, berwarna hijau kehitaman sampai kuning kecoklatan.

Hasil sortasi teh hijau menurut mutunya di bagi menjadi 2 grade, yaitu :

- 1) Grade 1 terdiri dari PSK (Peko Super Kecil), PSB (Peko Super Besar) dan CM (Chun Me).
- 2) Grade 2 terdiri dari lokal 1 (Bentuk Kecil), Lokal 2 (Bentuk Besar), Tulang, Dust dan Kempring.

Hasil sortasi dengan mesin Mexzy di ayak kembali untuk mengurangi jumlah tulangnya dengan menggunakan mesin *Mydelton*. Semua hasil sortasi secara terpisah menurut mutunya masing - masing, di masukkan ke dalam alat peniup debu yang disebut dengan *Suction Winnower* dengan tujuan untuk membersihkan teh dari tebu.

#### Pengemasan dan Penyimpanan

Setelah melalui beberapa tahapan pengolahan, maka teh hijau yang telah diproduksi harus segera dikemas.

Pengemasan bertujuan untuk :

Melindungi produksi teh hijau dari kerusakan fisik maupun kimia akibat pengaruh dari luar.

Menghindari kenaikan kadar air kering.

Mempermudah dalam pengangkutan.

Mempermudah dalam penyimpanan.

Alat yang digunakan untuk mengemas harus bersih dari kotoran. Penyimpanan dilakukan di gudang dengan di tumpuk pada lantai yang beralaskan kayu kering dan maksimal 4 tumpuk.

Bahan pengemas yang digunakan adalah bahan pengemas bisa juga terbuat dari peti tripleks yang Lapisan pertamanya yang terbuat dari triplek yang didalamnya di lapisi dengan kertas aluminium (aluminium foil ) atau dipak dengan paper sack yaitu kantong kertas lapis 3, dan lapisan keempat merupakan kertas aluminium. Atau bisa juga hanya dipak dengan karung goni yang didalamnya dilapis dengan kantong plastik.

Alasan digunakan 4 lapisan adalah untuk mencegah hasil produksi teh dari kepanasan atau kelembaban, tetap hangat dalam masa penyimpanan dan pengangkutan untuk distribusi. Sarana yang lain dalam pengemasan adalah sekop, alat penjahit, tali raffia, dan jarum yang semuanya dalam

keadaan bersih. Cara pengemasan yaitu memasukkan teh kering kedalam karung plastik dengan menggunakan sekop. Sebelum dilakukan penjahitan, teh di timbang masing - masing jenis berbeda karena disesuaikan dengan daya muat dan ruang dalam peti kemas. Berat masing - masing jenis setiap karungnya untuk PSK 50 kg, PSB 50 kg, CM 45 kg, local I 20 kg, local II 15 kg, Tulang 7 kg, Dust 8 kg, dan Kempring 10 kg.

Teh yang telah selesai di kemas di simpan dalam tempat penyimpanan yang disebut *Tea bin*. Teh di simpan sesuai dengan grade atau jenis masing - masing. Teh di masukkan dalam peti yang terbuat dari triplek yang didalamnya di lapis dengan kertas aluminium ( aluminium foil ) atau dipak dengan paper sack yaitu kantong kertas lapis 3, kemudian bagian luar di lapis dengan kertas aluminium.

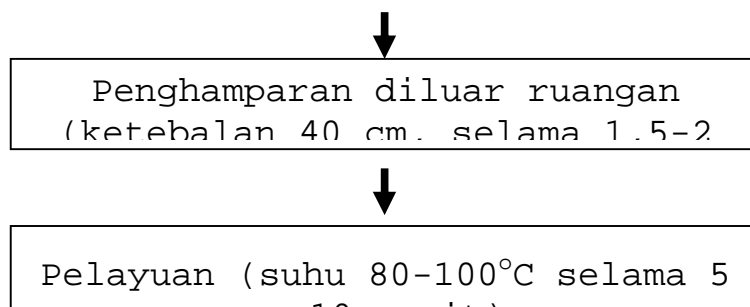
Berat masing - masing kemasan dibuat sama, kemudian bagian luarnya di cap dengan sablon yang menunjukkan nama kebun teh tersebut di produksi, nomor

pengepakan, nomor urut peti dan berat bruto serta nettonya. Dalam proses pengepakan setiap peti / sack / karung diambil sampelnya dan di tampung dalam tempat aluminium. Setelah selesai pengepakan teh yang telah selesai dikemas di simpan di gudang dengan ditumpuk.

Agar teh tidak mengalami kerusakan maka diperlukan penyimpanan yang baik, seperti dinding terbuat dari tembok, lantai semen, atap dari seng dan dengan ventilasi yang cukup. Tempat penyimpanan harus selalu bersih dan kering, tidak boleh lembab dan basah. Batas waktu maksimal penyimpanan teh kering yang masih layak konsumsi selama  $\pm$  4 - 6 bulan.

Secara garis besar proses pengolahan teh hijau dapat digambarkan sebagai berikut :

Pucuk Segar





**Sara:** Gambar 4.3 Diagram Alir Proses Produksi Teh  
Mesin dan peralatan yang digunakan dalam  
proses pengolahan teh hijau di PT. Rumpun Sari  
Kemuning adalah sebagai berikut:

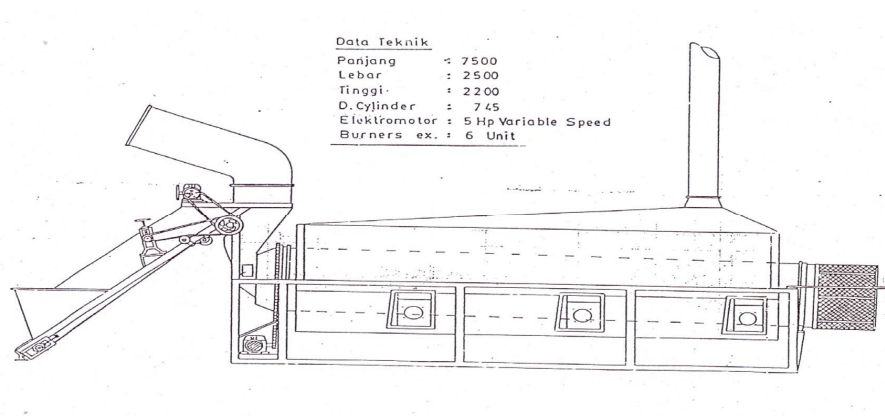
**1. Mesin pelayuan ( Rotary Panner )**

Fungsi :

Melayukan daun teh hingga didapatkan kadar air 60 - 70 %.

Prinsip Kerja :

Melayukan daun teh dengan menggunakan sumber panas dari api kompor ( *burner* ) yang dipancarkan pada bagian dinding luar silinder sehingga silinder menjadi panas. Pucuk teh dimasukkan ke dalam silinder yang berputar ( *hong* ) melalui *conveyor* secara kontinyu. Setelah 5 - 8 menit, pucuk teh akan keluar sebagai pucuk layu.



Gambar 4.4 Rotary Panner

## 2. Mesin Penggulung (Press Roller / Jackson Roller)

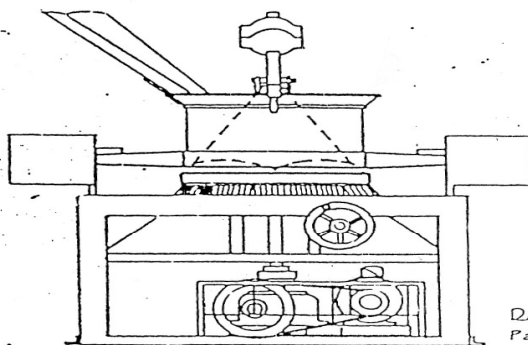
Fungsi :



Membentuk daun teh menjadi gulungan - gulungan kecil dan mengeluarkan cairan (gel) agar menempel dipermukaan daun.

Prinsip Kerja :

Menggulung daun teh yang berada dalam silinder berdasarkan putaran meja dengan pengadukan dan sirkulasi. Daun teh masuk melalui *hopeer* kemudian ditampung dalam silinder. Silinder akan bergerak berputar sehingga daun teh akan tergulung dan terjadi pengadukan oleh adanya tonjolan pada permukaan meja. Bahan yang berada di bawah akan diaduk dan disirkulasi kebagian atas begitu sebaliknya dan berlangsung secara kontinyu.



Data teknik :

Panjang : 1950 mm  
Lebar : 1800 mm  
Tinggi : 1850 mm  
D. Tabung : 26 inchi  
Elektormotor : 3 HP Variable Speed / Pressure  
Kapasitas : 200 Kg /jam  
Auto Stop Panel

Gambar 4.5 Press Roller / Jackson Roller

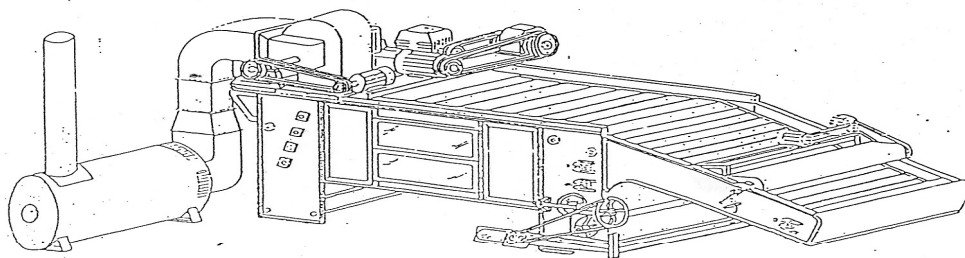
### 3. Mesin Pengeringan awal (*Endless Chain Pressure Dryer*)

Fungsi :

Untuk *mengeringkan* atau mengurangi kadar air pucuk daun teh 30 - 35 % dari berat total.

Prinsip Kerja :

Mengeringkan daun teh yang telah tegulung dengan aliran udara panas sehingga *terjadi* penguapan air. Daun teh masuk kedalam ruang pemanas menggunakan *trays* dan diratakan dengan sisir perata (*spreader*).



DATA TEKNIS :

Panjang	: 8150 mm	Dapur HE	: Ø 1050 x 2800 mm
Lebar	: 3300 mm	Bahan	: Stainless steel khusus
Tinggi	: 3000 mm		Tahan panas
Motor Blower	: 4 HP 1420 RPM	Cap. Burner	: 4 Galon PH
Motor Induk	: 3 HP 950 RPM	Capasitas/jam	: 300 - 350 Kg
Motor Spreder	: 1/2 HP 1400 RPM		RWC 20 - 25 %
Trys	: 335 pcs.	Speed variable:	: 18 - 62 OPM
Rante	: All Stainless Steel		
	: All Stainless Steel		

Gambar 4.6  
*Endless Chain Pressure Dryer*

#### **4. Mesin pengeringan akhir**

Kelanjutan dari pengeringan awal sehingga pengeringan akhir ini sangat menentukan mutu teh yang dihasilkan. Tujuan dari pengeringan akhir ini untuk memperbaiki gulungan, mengecilkan dan meratakan gulungan daun teh sehingga mengurangi kadar air hingga menjadi 3 - 4 % dan mengkilapkan kenampakan teh.

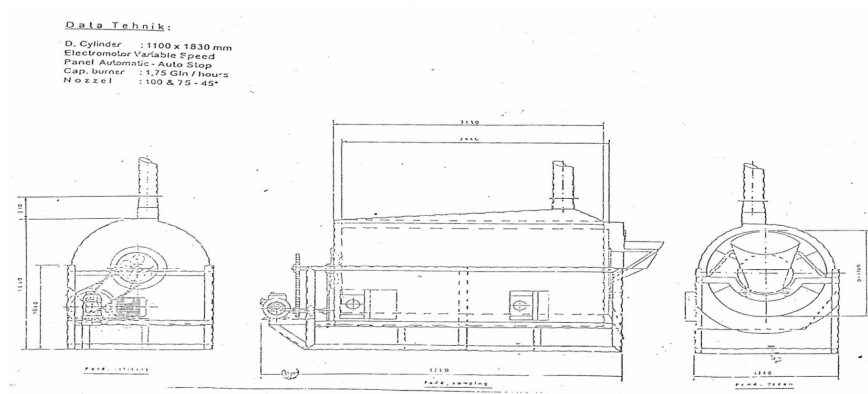
Repeat Dryer

Fungsi :

Untuk meratakan bentuk teh antara kering dan yang basah (bahan dari proses pengeringan yang sebelumnya dilakukan pengeringan awal menggunakan ECP).

Prinsip Kerja :

Pucuk daun teh yang mengalami pengeringan awal dikeringkan lebih lanjut hingga mencapai kadar air 3 - 4 %. Daun teh yang telah mengalami pengeringan awal dimasukkan sedikit demi sedikit kedalam tempat pemanas yang berputar sehingga akan terjadi penguapan yang disebabkan oleh kontak langsung dengan udara panas dalam *hong*. Dengan waktu 1-1,5 jam dan suhu 70 - 100°C .



Gambar 4.7 Repeat Dryer

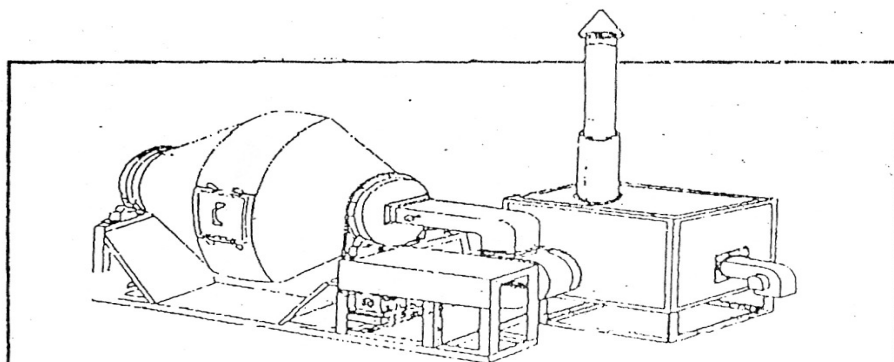
Ball Tea

Fungsi :

Untuk mengeringkan teh hingga mempunyai kadar air 3- 4%.

Prinsip Kerja :

Pucuk teh yang telah mengalami pengeringan akhir yang pertama dari *rotary dryer* dimasukkan dalam *balltea*. Penguapan air akan terjadi yang disebabkan oleh adanya kontak antara daun teh dengan uap panas dalam hong yang dikeluarkan oleh burner dan masuk kedalam hong. Waktu pengeringan lebih lama dibanding dengan *Repeat Dryer* karena pada *ball tea* merupakan pengeringan akhir yang membutuhkan waktu kurang lebih 12 jam agar hasil teh yang diproduksi telah kering dan Setelah selesai akan menghasilkan teh hijau yang terpilin bulat.



Gambar 4.8 Ball Tea

## **5. Mesin sortasi**

### **a. Layer Dry Leaf Shifter ( Mexzy )**

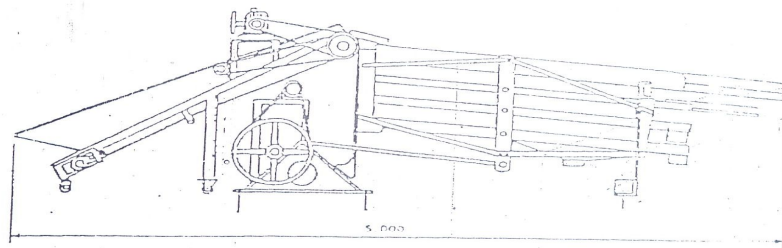
Fungsi :

Untuk memisahkan teh kering menurut jenis mutunya.

Prinsip Kerja :

Memisahkan jenis mutu berdasarkan besar kecilnya teh kering. Teh kering masuk melalui *Conveyor* menuju keayakan. Ayakan bergerak maju mundur untuk meratakan distribusi teh kering. Teh kering lolos lubang - lubang pada ayakan

berdasarkan ukuran besar kecilnya teh kering.



DATA TEHMK  
Panjang : 5000 mm  
Lebar : 1260 mm  
Tinggi : 1900 mm  
Electromotor : 2 HP 1400 RPM  
Kapasitas : 250 Kg / jam

Gambar 4.9 Layer Dry Leaf Shifter ( Mexzy )

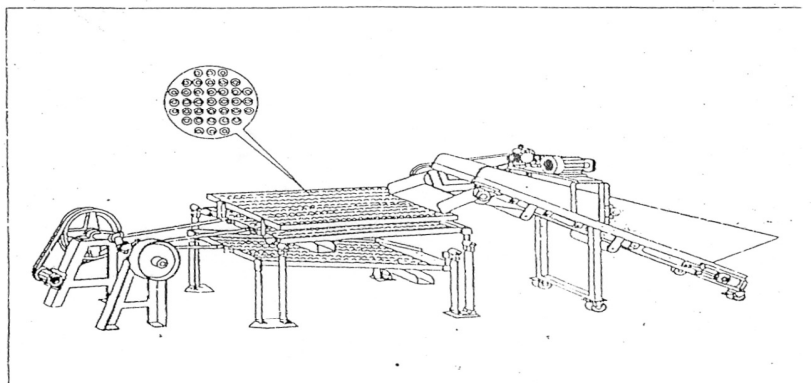
**b. Stalk Ekstraktor (Medelton )**

Fungsi :

Untuk memisahkan tulang pada masing - masing grad atau jenis mutunya.

Prinsip Kerja :

Mengurangi tulang pada masing - masing jenis mutu yang telah disortasi. Teh kering masuk melalui conveyor menuju keayakan. Ayakan bergerak maju mundur untuk meratakan distribusi teh kering. Teh kering akan lolos melalui lubang yang menonjol pada ayakan dan tulang akan terpisah.



DATA TEHNIK :  
Panjang : 5000 mm  
Lebar : 1150 mm  
TINGGI : 1650 mm  
Electromotor : 2 HP 1400 RPM  
Kapasitas : 150 Kg / Jam.



Gambar 4.10 Stalk Ekstraktor (Medelton )

### **c. Suction Winnower**

Fungsi :

Untuk memisahkan dan membersihkan jenis mutu berdasarkan berat jenisnya.

Prinsip Kerja :

Teh kering masuk kedalam ruang penghembus melalui *conveyor*. Udara dimembus dengan menggunakan kipas angin (*Exhaust Fan*). Teh yang mempunyai berat paling besar akan jatuh pada lubang pengeluaran pertama dan teh yang semakin ringan beratnya akan jatuh atau keluar pada lubang pengeluaran selanjutnya. Biasanya alat ini digunakan untuk membersihkan teh hijau dari debu.



Gambar 4.11

Suction Winnower

#### **d. Stalk Separator**

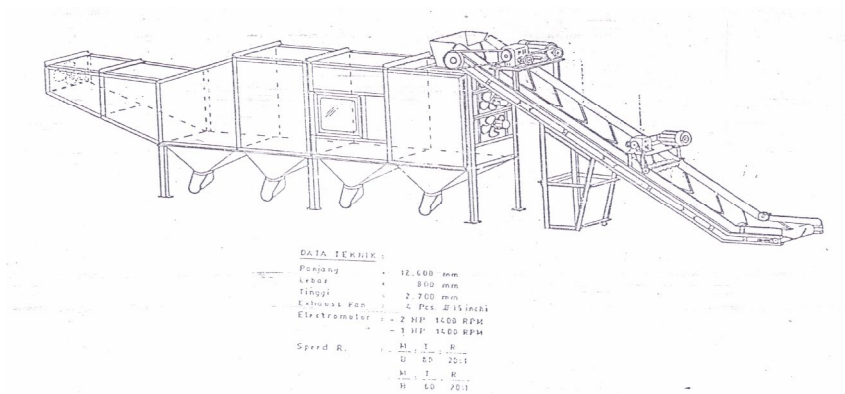
Fungsi :

Memisahkan tulang dengan daun teh yang sebelumnya masih bercampur dari alat sortasi.

Prinsip Kerja :

Teh dalam hopeer digerakkan oleh motor listrik sehingga layer akan bergerak dan menjatuhkan daun pada ujung layer. Pada tiap layer daun teh akan jatuh ke bawah sedangkan tulang akan tetap melaju pada

layer berikutnya. Perbedaan ini disebabkan karena bentuk tulang yang panjang sehingga tidak bisa jatuh pada lubang yang sempit di ujung tiap layer.



Gambar 4.12 Stalk Separator

## 6. Timbangan

Fungsi :

Untuk menimbang pucuk daun teh segar sebelum diangkut ke pabrik atau tempat proses pengolahan berlangsung.

## 7. Timbangan Bagian Penerimaan Pabrik

Fungsi :

Untuk menimbang pucuk daun teh segar yang telah diterima di pabrik dan juga digunakan untuk menimbang jumlah bahan yang

masuk ke proses pengolahan selanjutnya. Timbangan ini juga sering digunakan untuk menimbang teh hijau kering sebagai produk akhir sebelum dimasukkan ke gudang.

#### **8. Timbangan Bagian Analisa**

Fungsi :

Untuk menimbang pucuk teh dalam analisa basah dan produk teh hijau dalam analisa kering.

#### **9. Grant Moisture Tester**

Fungsi :

Untuk menganalisa kadar air teh kering.

#### **10. Alat Pengangkut**

Fungsi :

Untuk mengangkut hasil pengolahan mesin pengering pertama (*ECP Belong*) menuju ke mesin pengering kedua (*Repeat Dryer*).

#### **11. Keranjang Penampung**

Fungsi :

Untuk menampung bahan olahan yang keluar dari mesin penggulung dan selanjutnya ke mesin pengering awal.

***Evaluasi Hasil Akhir***

**Spesifikasi Produk Akhir**

Jenis teh yang diproduksi di PT. Rumpun Sari Kemuning terdiri dari beberapa jenis teh, yang dispesifikasikan dalam beberapa tingkatan mutu (*grade*). Mutu atau *grade* yang ada di PT. Rumpun Sari Kemuning meliputi dua *grade* yaitu *grade* lokal dan *grade* ekspor. Pasaran lokal Indonesia hampir dapat dijangkau oleh PT. Rumpun Sari kemuning, meskipun demikian pihak produsen belum puas jika komoditi yang dihasilkan tidak dapat menjangkau pasaran Internasional.

Berikut ini adalah spesifikasi mutu teh hijau lokal dan ekspor yang saat ini masih diproduksi di PT. Rumpun Sari Kemuning.

Tabel 4.2 Spesifikasi mutu (*grade*) teh hijau PT. Rumpun Sari Kemuning

No.	Spesifikasi Mutu	Ciri
1.	PSB (Peko Super Besar)	Teh hijau yang partikelnya tergulung padat terpilin (berbentuk besar), berwarna hijau kehitaman. Lolos ayakan 8 mm dan tertahan 6 mm.
2.	PSK (Peko Super Kecil)	Teh hijau yang partikelnya tergulung padat terpilin (berbentuk kecil), berwarna hijau. Lolos ayakan 6 mm dan tertahan 4 mm.
3.	Chun Mee (CM)	Teh hijau yang partikelnya tergulung memanjang, berwarna hitam kehijauan sampai hitam, bercampur serat dan tulang 2 %. Lolos ayakan 4 mm dan tertahan 1 mm.

4.	Lokal 1	Teh hijau yang partikelnya tergulung longgar dan kurang terpilin (partikel kecil), berwarna hijau kehitaman sampai kuning kecoklatan, tercampur tulang 10 %. Lolos ayakan 10 mm dan tertahan 8 mm.
5.	Lokal 2	Teh hijau yang tergulung longgar dan kurang terpilin (partikel lebih besar), berwarna hijau kehitaman sampai kuning kecoklatan, tercampur tulang 10%. Lolos ayakan 13 mm dan tertahan 10 mm.
6.	Jikeng	Teh hijau yang partikelnya tergulung longgar dan kurang terpilin berwarna kehitaman sampai kuning kecoklatan. Lolos ayakan lubang 10 mm dan tertahan ayakan lubang 8 mm.
7.	Dust	Teh hijau yang partikelnya tergulung longgar berupa potongan pipih berwarna kehitaman sampai kuning kecoklatan. Lolos ayakan lubang 2 mm dan tertahan ayakan lubang 1 mm.
8.	Tulang	Teh hijau yang partikelnya berupa gagang berwarna kuning kecoklatan.
9.	Kempring	Teh hijau yang partikelnya berbentuk serpihan-serpihan kecil, berwarna hijau kehitaman sampai kuning kecoklatan.

Sumber : Produksi PT Rumpun Sari Kemuning  
,2009

#### **Kualitas Produk akhir**

Kualitas mutu teh hijau produksi PT. Rumpun Sari Kemuning dibagi menjadi 2 grade yaitu :

- a. Grade I terdiri dari PSK (Peko Super Kecil), PSB (Peko Super Besar), dan CM (Chun Mee).
- b. Grade II terdiri dari Lokal I (bentuk kecil), Lokal 2 (bentuk besar), Tulang, Kempring, dan Dust (bubuk).

### **Pengendalian Mutu Produk Akhir**

Pengujian Mutu Terhadap Teh Kering :

#### **a. Uji kadar air teh hijau**

Uji kadar air diperlukan untuk mengetahui kandungan air didalam suatu bahan makanan atau produk pangan. Pengujian nilai kadar air diperlukan untuk mengetahui tingkat kering suatu bahan yang dapat mempengaruhi mutu dan daya simpan suatu produk. Kadar air suatu produk dapat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan pengujian. Untuk produk teh kering nilai kadar air dapat dipengaruhi oleh kondisi kelembapan lingkungan dan cuaca. Jika kondisi lembab atau basah maka kadar air akan dapat bertambah atau naik hal ini disebabkan sifat teh kering yang sangat higroskopis yaitu mudah menyerap air, udara, dan bau disekelilingnya.

Di PT. Rumpun Sari Kemuning teh kering sebelum dilakukan pengujian kadar air dimasukkan kedalam kantong plastik agar kemampuan serap teh menjadi terhambat. Pengujian kadar air teh pada teh hijau ini menggunakan alat ukur kadar air yang disebut dengan grant moisture tester. Alat ini bekerja secara otomatis untuk mengetahui nilai kadar air dari suatu bahan kering.

Penggunaan alat ini sangat mudah yaitu :

Menyiapkan alat ” Grant Moisture Tester ” dan menghidupkan dengan menekan tombol on.

Memastikan bahwa angka yang ditunjukkan pada monitor adalah angka 0,00 sehingga hasil pengukuran yang diperoleh lebih akurat.

Jika angka telah menunjukkan 0,00 akan muncul intruksi " bias ".

Menekan tombol " mean " dibagian depan alat.

Muncul intruksi " pour " maka bahan kering teh dapat dimasukkan pada corong pemasok bahan.

Setelah itu pada monitor alat akan muncul nilai kadar air yang diperoleh.

Jika menginginkan hasil yang lebih teliti pengukuran dapat diulangi lagi.

Standar yang ditetapkan oleh PT. Rumpun Sari Kemuning untuk kadar air adalah tidak boleh lebih dari 4% dan tidak boleh kurang dari 3%, jika nilai kadar air yang diperoleh pada setiap pengujian menunjukkan nilai lebih besar dari standar maka dapat dikatakan bahwa mutu teh yang dihasilkan tidak sesuai dengan standar dan harus segera dilakukan perbaikan. Perbaikan dapat dilakukan dengan mengamati setiap kegiatan dalam proses pengolahannya, yang secara langsung mempengaruhi hasil uji kadar air yang dicapai.



Gambar 4.13 Alat *Grant Moisture Tester*

#### **b. Analisa Kering**



Analisa kering dilakukan untuk mengetahui prosentase fraksi-fraksi dari daun teh yang diolah pada hari itu juga. Fraksi-fraksi pada teh hijau dibedakan menjadi empat yaitu peko, jikeng, tulang dan dust (bubuk). Analisis kering bertujuan untuk mencocokkan apakah kesalahan atau beberapa penyimpangan yang terjadi pada setiap prosesnya dan juga analisa kering dapat dijadikan acuan sebagai pertimbangan prosentase hasil akhir teh berdasarkan tiap-tiap mutu apakah sesuai dengan mutu yang diharapkan atau tidak.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam Analisa Kering antara lain:

1. Mengambil sampel sebanyak 100 gram dari setiap teh hijau yang dihasilkan dari Ball Tea.
2. Mengukur kandungan air dari teh kering dengan menggunakan alat pengukuran kadar air. Kadar air dikehendaki dari hasil produksi adalah 3-4%.
3. Memisahkan teh hijau sesuai dengan fraksi-fraksinya yaitu peko, jikeng, tulang, dan KD (kempring dan dust).
4. Hasil pemisahan kemudian ditimbang, dicatat dan kemudian dipersenkan sehingga akan diketahui kualitas teh yang dihasilkan.

Misalkan dari 100 gram teh kering didapatkan :

Peko	: 40 gram
Jikeng	: 30 gram
Tulang	: 15 gram
KD	: 15 gram

$$\begin{aligned}
 \% \text{ peko} &= \frac{\text{Berat Peko}}{\text{Berat Sampel}} \times 100\% \\
 &= \frac{40}{100} \times 100\% \\
 &= 40 \%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\% \text{ jikeng} &= \frac{\text{Berat Jikeng}}{\text{Berat Sampel}} \times 100\% \\ &= \frac{30}{100} \times 100\% \\ &= 30 \%\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\% \text{ tulang} &= \frac{\text{Berat Tulang}}{\text{Berat Sampel}} \times 100\% \\ &= \frac{15}{100} \times 100\% \\ &= 15 \%\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\% \text{ KD} &= \frac{\text{Berat KD}}{\text{Berat Sampel}} \times 100\% \\ &= \frac{15}{100} \times 100\% \\ &= 15 \%\end{aligned}$$

Dari hasil analisa kering yang ditetapkan di PT. Rumpun Sari Kemuning teh hijau yang berkualitas baik terdiri dari peko 40% dan bubuk 4%. Serta teh yang baik memiliki sifat-sifat antara lain teh benar-benar kering dan bentuk tergulung dengan baik, mempunyai rasa sepet yang kuat dan seduhan air berwarna kuning cerah.

c. **Uji Organoleptik**

Pengujian organoleptik bertujuan untuk mengetahui kualitas air seduhan dan ampas seduhan. Pengujian ini meliputi pengujian terhadap parameter rasa air seduhan, parameter karakteristik teh hijau kering, parameter warna air seduhan dan kenampakan ampas seduhan.

Prosedur Pengujian Organoleptik :

- a. Timbang 5 gram teh kering, lalu masukkan dalam cangkir percobaan.
- b. Didihkan air murni, lalu dituang ke dalam cangkir yang telah diisi teh kering dengan volume air 100 ml.

- c. Tutup selama 5 menit, kemudian tuang ke cangkir diusahakan agar tidak ada ampas yang terikut dan selanjutnya diamati secara organoleptik.

Penilaian terhadap air seduhan meliputi :

- a. Penilaian warna air seduhan (hijau kekuningan atau jernih).
- b. Penilaian rasa yang mencakup kesegaran dan kekuatan (rasa sepet yang kuat).
- c. Penilaian bau yang meliputi aroma khas teh hijau.

Penilaian terhadap ampas seduhan meliputi :

- a. Kehitaman-hitaman, berarti bahan baku berasal dari daun yang rusak.
- b. Kehijau-hijauan, berarti proses pelayuan kurang (kurang layu).
- c. Warna agak gelap, berarti proses penghamparan terlalu lama.
- d. Warna kuning, merupakan warna yang diharapkan.

Dari uji organoleptik ditetapkan di PT. Rumpun Sari Kemuning teh hijau yang baik adalah teh yang memiliki sifat-sifat antara lain teh benar-benar kering dan mempunyai aroma yang wangi (aroma khas daun teh) dan tidak tercemar kotoran, bentuk tergulung dengan baik, mempunyai rasa sepet yang kuat dan seduhan air berwarna kuning cerah. Untuk lebih lengkap dapat dilihat di tabel lampiran standart rincian penilaian teh hijau di PT. Rumpun Sari Kemuning.



Gambar 4.14 Proses Analisa Seduhan

**d. SNI (Standar Nasional Indonesia ) Teh Hijau**

SNI merupakan syarat untuk menentukan apakah produk tersebut layak atau belum untuk masuk dipasaran, banyak produk di Indonesia yang belum layak syaratnya untuk masuk dalam pasaran.

SNI digunakan untuk menentukan standar kelayakan yang meliputi definisi, istilah, klasifikasi/penggolongan, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat penandaan, cara pengemasan, dan rekomendasi.

Untuk teh hijau ada beberapa standar yang harus dipenuhi untuk bisa masuk dalam pasar, yaitu meliputi: warna, bentuk, bau ,tekstur , keragaman ukuran dan benda asing, sehingga di PT.Rumpun Sari Kemuning juga menerapkan standar menurut SNI.

***Sanitasi Perusahaan***

**1. Sanitasi Bahan Baku**

Dalam usaha menjaga sanitasi bahan baku PT. Rumpun Sari Kemuning melakukan analisa basah. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kondisi dari bahan baku yaitu kebersihan bahan baku sebelum mengalami proses pengolahan.

Bahan baku yang berupa pucuk teh harus bebas dari kotoran seperti rumput-rumput dan daun-daunan lain yang terikut pada waktu pemetikan, ranting-ranting kering, tali dan sebagainya yang mungkin masuk dalam waring. Kontaminasi lainnya yang dapat terikut adalah kotoran dari tanah dan debu. Truk sebagai alat pengangkut pucuk sebelum digunakan hendaknya dicuci bersih dari kotoran maupun tanah dan lantai yang digunakan sebagai tempat penghamparan pucuk daun juga diusahakan bersih dari kotoran.

**2. Sanitasi Lingkungan dan Bangunan**

PT. Rumpun Sari Kemuning terletak ditengah-tengah pemukiman penduduk. Meskipun demikian, selama proses pengolahan teh berlangsung

tidak mengganggu lingkungan masyarakat disekitar lokasi pabrik. Hal ini dikarenakan limbah yang dihasilkan dari pengolahan teh hijau ini relatif sedikit dan dalam pengolahannya tidak diperlukan bahan kimia ataupun menghasilkan limbah kimia. Limbah yang ada hanya berupa limbah padat yang relatif sedikit seperti daun teh yang tercecce. Daun-daun yang tercecce tersebut mudah dibersihkan dan kemudian dibakar. Proses penanganan limbah tersebut tidak begitu mengganggu lingkungan disekitarnya.

Bangunan pabrik merupakan peninggalan jaman penjajahan Belanda dengan arsitektur lama yang terdiri dari dua lantai semen yaitu lantai bawah yang digunakan sebagai ruang pengolahan, ruang mesin atau generator, ruang penyimpanan bahan bakar, ruang penghamparan dan sebagainya. Lantai atas tidak digunakan Karena tidak ada tenaga kerja yang melakukan sortasi secara manual. Lantai PT. Rumpun Sari Kemuning terbuat dari semen dan sebaagian dari tegel dengan harapan agar mudah dibersihkan, relatif kedap air dan mempunyai daya tahan yang kuat sehingga tidak mudah rusak.

Dinding pabrik terbuat dari kerangka besi dan dilengkapi dengan pintu, jendela serta ventilasi udara. Ventilasi bangunan pabrik terbuat dari kawat kasa sehingga sirkulasi udara berjalan dengan baik. Pada ruangan juga dilengkapi dengan cerobong asap yang keluar dari mesin pengolahan langsung dialirkan keluar sehingga ruangan menjadi nyaman dan tidak pengap. Sedangkan atap pabrik terbuat dari seng bergelombang, hal ini dikarenakan biaya yang diperlukan relatif murah dan kelembaban udara tidak terlalu tinggi.

### **3. Sanitasi Proses Produksi**

PT. Rumpun Sari Kemuning telah memperhatikan sistem sanitasi proses pengolahan dengan cara membersihkan mesin atau peralatan dan lingkungan sekitar tempat pengolahan, dengan tujuan agar tidak ada kotoran-kotoran atau sisa-sisa bahan baku dalam mesin ataupun kotoran yang masuk dalam mesin dan ikut terproses.

Gangguan yang sering terjadi selama proses pengolahan adalah :

#### **a. Kebisingan**

Tindakan yang dilakukan PT. Rumpun Sari Kemuning untuk mengatasinya adalah :

- 1) Melakukan perbaikan (service) mesin produksi satu minggu sekali.
- 2) Meletakkan mesin penggerak berada dalam satu box yang tertutup.
- 3) Meletakkan generator set berada di luar ruang produksi.

4) Mengatasi gesekan yang dapat menimbulkan suara bising dengan memberi minyak pelumas setiap saat.

b. Getaran Mekanik

Getaran mekanik mesin dapat menyebabkan kelelahan pada kerja, sehingga PT. Rumpun Sari Kemuning meletakkan mesin-mesin produksi diatas karpet (karet) untuk mengurangi getaran mekanik.

c. Penerangan

Penerangan yang kurang baik dapat menyebabkan kelelahan mata, kelelahan mental, rasa gatal di daerah mata, kerusakan pada mata, bahkan kecelakaan.

d. Kecelakaan

Usaha yang dilakukan perusahaan untuk menjamin keamanan dan keselamatan kerja meliputi beberapa hal, yaitu :

- 1) Lantai permukaan rata, tidak licin dan mudah dibersihkan.
- 2) Tinggi atap dan langit-langit minimal 3 meter atau sesuai dengan konstruksi bangunan.
- 3) Pipa dan kabel-kabel diletakkan di atas atau dibawah lantai.
- 4) Setiap dinding pada suatu ruang ditempel peringatan atau instruksi bahaya yang mungkin terjadi dan peringatan untuk berhati-hati dalam menjalankan tugas.
- 5) Pemberian kelengkapan kerja bagi karyawan untuk menjamin keselamatan kerja dan menjamin sanitasi produksi olahan seperti : masker, kaos tangan ( karpas ) dan sepatu karet.



6) Mesin produksi dibuat dalam satu garis memanjang untuk memudahkan proses pengolahan.

e. Keadaan Udara Dalam Ruang

Tindakan yang dilakukan PT. Rumpun Sari

Kemuning untuk mengatasinya adalah :

- 1) Membuat cukup ventilasi untuk menjamin sirkulasi udara yang baik, mencegah pencemaran dan dapat mengatur suhu ruangan proses.
- 2) Untuk ruangan sortasi dilengkapi dengan blower untuk mengeluarkan debu dari dalam ruangan.

#### **4. Sanitasi Peralatan**

Sanitasi dari mesin merupakan sarana yang digunakan untuk perlakuan bahan sehingga menjadi produk olahan yang berupa teh hijau. Hasil produksi yang kurang bersih dan kecelakaan kerja sebagian besar disebabkan oleh kondisi mesin dan peralatan yang kurang baik. Peralatan yang digunakan memiliki bagian yang selalu kontak langsung dengan bahan yang diolah. Bagian tersebut harus memiliki permukaan yang halus, tidak mudah mengelupas dan mudah dibersihkan sehingga produk tidak terkontaminasi.

Hal ini dapat dihindari dengan memperhatikan kebersihan mesin dan peralatan yang digunakan. Untuk itu PT. Rumpun Sari Kemuning selalu mengontrol kondisi mesin sebelum dan sesudah proses berlangsung. Sesudah digunakan mesin harus langsung dibersihkan, sehingga saat akan digunakan tidak perlu dibersihkan.

### **5. Unit Penanganan Limbah Industri**

Limbah pengolahan teh PT. Rumpun Sari Kemuning secara besar hanya berupa ceceran daun teh dan limbah gas. Limbah gas berupa asap yang berasal dari pemanasan mesin. Untuk menanganinya, asap tersebut dialirkan melalui cerobong asap. Limbah gas yang lain adalah debu yang dihasilkan dari mesin sortasi, dan cara penanganannya yaitu menggunakan blower untuk mengeluarkan debu dari dan menjaga sirkulasi udara di dalam ruangan.

### **G. PEMASARAN**

Pemasaran adalah suatu usaha atau kegiatan dimana tujuannya untuk menjual, menentukan harga serta promosi. Tapi pada khususnya untuk mengirim dan mendistribusikan hasil produk PT. Rumpun Sari Kemuning I kepada konsumen.

Untuk pemasaran PT. Rumpun Sari kemuning I menggunakan tata cara atau sistem yaitu DO (Delivery Order /order pengiriman barang).

Pihak perusahaan memberikan sample atau contoh produksi yang dihasilkan kepada konsumen jika konsumen tertarik dan setuju, demikian pula dengan harga maka pemesanan dapat dilakukan. Hal yang menyangkut dengan transaksi jual beli produk diatur oleh direksi pusat PT. Rumpun Sari Kemuning I, namun pengadaan dan pengeluaran barang dilakukan oleh pihak perkebunan atau pabrik PT. Rumpun Sari Kemuning I.

Adapun perusahaan-perusahaan yang biasa menggunakan teh hijau buatan atau produk PT. Rumpun Sari Kemuning I antara lain, Perusahaan Teh Wangi Gaya Baru (Pekalongan), Teh Wangi Gunung Subur (Surakarta), Teh wangi Gopek (Tegal), Teh Dua Tang (Slawi), PT.Rumpun Sari Kemuning I juga mengekspor produk teh hijaunya ke Afghanistan dan Maroko.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

### A. Kesimpulan

1. Proses pengolahan teh hijau terdiri dari beberapa tahap, antara lain : penerimaan pucuk, penghamparan, pelayuan, penggulungan, pengeringan awal, pengeringan akhir, sortasi dan pengemasan.
2. Hasil akhir teh terdiri dari 2 grade yaitu grade I PSK (Peko super kecil), PSB (peko super besar), CM (chun Mee) dan grade II terdiri dari lokal I (bentuk kecil), lokal 2 (bentuk besar), tulang, dust dan kempring.
3. Untuk menjaga kualitas teh hijau dilakukan beberapa pengujian yaitu Analisa basah, uji kadar air , Analisa kering, dan uji organoleptik.
4. Uji kadar air menggunakan alat yaitu *Grant Moisture Tester*.
5. Dari hasil analisa basah diperoleh 56 % dan analisa kering 40 % jadi teh hijau yang diproduksi PT. RSK kualitas nya baik.
6. Teh hijau yang baik yaitu teh memiliki aroma yang wangi khas teh, teh benar-benar kering, tidak tercemar, bentuk tergulung baik dan seduhan air berwarna kuning cerah.

7. Pengendalian mutu sangat penting karena menjaga kualitas produk teh agar tetap laku di pasaran.

#### **B. Saran**

1. Pada waktu pengemasan dalam hal ini mengenal labelling harus sesuai dengan mutu labelling agar dapat menarik konsumen.
2. Pada waktu uji organoleptik perlu menggunakan jasa seorang panelis atau tester agar data penilaian mutu teh dapat seakurat mungkin.
3. Evaluasi hasil akhir di PT. Rumpun Sari Kemuning sudah baik tetapi alangkah baiknya jika pada proses pengendalian mutu disesuaikan dengan standar mutu yang telah ada, dan juga perlu ditambah pengendalian mutu organoleptik mengenai pengujian terhadap kandungan yang terdapat pada teh hijau. Hal ini bertujuan untuk mengetahui prosentase kandungan teh tersebut apakah sudah sesuai dengan standar atau tidak dan apabila terdapat kekurangan dapat segera diperbaiki.
4. Sebaiknya para pekerja pada waktu bekerja menggunakan alat pengaman (masker, sarung

tangan, sepatu bot dan helm) yang telah disediakan oleh perusahaan agar resiko kontaminasi dengan produk kecil dan untuk mencegah terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan.

5. Perlu dilakukan penanganan khusus mengenai limbah debu yang dihasilkan pada proses sortasi agar tidak mengganggu kesehatan, baik karyawan maupun penduduk sekitar.
6. Perlu perbaikan dalam proses pengolahan yaitu pengontrolan suhu supaya didapat teh kering yang sesuai dengan standar.

**DAFTAR PUSTAKA**

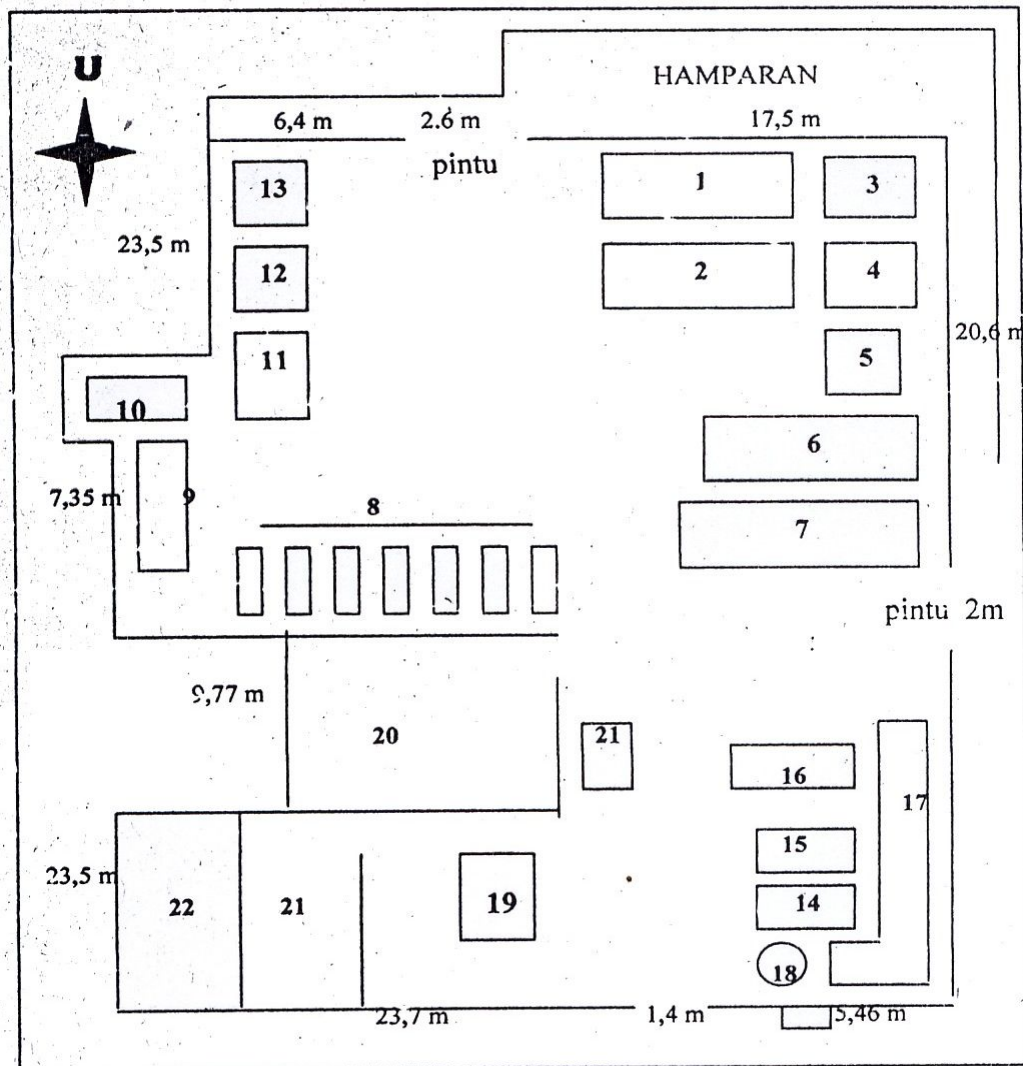
- Anonim, 1998. *Brevet Dasar -1 Pabrik (Pengolahan Teh Hijau)*. Astr Agro Lestari. Surakarta.
- Anonim, 2007. *Potensi Teh Sebagai Sumber Zat Gizi dan Peranannya Dalam Kesehatan*. Lembaga Riset Perkebunan Indonesia. Diambil dari [www.google.co.id/files/cdk/144\\_16/AntioksidantTea.pdf/144\\_16/Antioksidantea.html#2](http://www.google.co.id/files/cdk/144_16/AntioksidantTea.pdf/144_16/Antioksidantea.html#2)
- Arifin, 1994. *Petunjuk Teknis Pengolahan Teh Psuat Penelitian Teh dan Kina*. Gambung. Bandung
- Hartoyo, Arif. 2003. *Teh dan Khasiatnya Bagi Kesehatan : sebuah tinjauan ilmiah*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Kartika, Bambang, et all. 1998. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. UGM Press. Yogyakarta.
- Kusmtamiyati, B, 1992. *Kursus Uji Citra Rasa Teh*. Balai Penelitian Teh dan Kina. Gambung. Bandung.
- Mulyana, Wahyu. 1983. *Petunjuk Praktis Bercocok Tanam Teh*. Aneka Ilmu. Semarang.
- Nuzaruddin dan Paiman. 1993. *Teh Pembudidayaan dan Pengolahan*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Setyamidjaja. D. 2000. *Teh : Budidaya dan Pengola Pasca Panen*. Kanisius. Yogyakarta.

Siswoputranto, P. S. 1978. *Perkembangan Teh, Kopi, Coklat Internasional*. PT Gramedia. Jakarta.



**LAMPIRAN**

## LAMPIRAN 1



## Keterangan :

- |                  |                    |                  |
|------------------|--------------------|------------------|
| 1. Rotary Panner | 9. Ball Tea Besar  | 17. Winower      |
| 2. Rotary Panner | 10. Ball Tea Kecil | 18. Tea Cutter   |
| 3. Press Roller  | 11. Ball Tea Kecil | 19. Sparator     |
| 4. Press Roller  | 12. Ball Tea Kecil | 20. Gudang       |
| 5. Press Roller  | 13. Ball Tea Besar | 21. Ruang Genset |
| 6. ECP Dryer     | 14. Mexzy          | 22. Ruang Turbin |
| 7. ECP Dryer     | 15. Medelton       | 23. Panel Induk  |
| 8. Repead Dryer  | 16. Medelton       | 24. Blower       |

## Lampiran 5

**SNI (STANDART NASIONAL INDONESIA)  
TEH HIJAU**

Karakteristik	Penilaian				
	A = Sangat Baik	B = Baik	C = Sedang	D= Kurang Baik	E = Tidak baik
• Warna	Hijau kehitaman	Hitam kehijauan	Hijau kekuningan-kekuningan	Kehitaman	Kuning kecoklatan
• Bentuk	Tergulung sempurna	Tergulung/terpilin	Kurang tergulung	Tidak terpilin/lembaran	Bubuk, batang serat
• Bau	Normal	Normal	Normal	Kurang normal	Tidak normal/bau asing
• Tekstur	Padat	Padat /tidak rapuh	Kurang padat	Tidak padat	Tidak padat/rapuh
• Keragaman ukuran	Sangat seragam	Seragam	Cukup seragam	Kurang seragam	Tidak seragam
• Benda asing	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada

Lampiran : Standart Nasional Indonesia Teh Hijau untuk kenampakan teh

**LAMPIRAN 6**

PLAN DAN ACTUAL PRODUKSI TH 2000 – 2008 PT. RSK Dalam satuan produksi Kilogram

TH N	P/A	JAN	FEB	MAR ET	APRI L	MEI	JUNI	JULI	AGT	SEPT	OKT	NOV	DES	TOTAL
2000	P	340,000	636,000	365,000	427,000	452,000	410,000	392,000	379,000	310,000	310,000	310,000	310,000	4,341,000
	A	319,341	228,422	257,383	287,466	343,250	318,866	263,678	317,170	289,083	304,141	337,329	334,311	3,600,440
	%	93,9%	68,0%	70,5%	67,3%	75,9%	77,8%	67,3%	83,7%	93,3%	98,1%	108,8%	107,8%	82,9%
2001	P	346,360	338,000	338,000	338,000	405,000	405,000	380,000	338,000	350,400	332,400	405,000	404,000	4,360,160
	A	394,560	211,568	308,785	361,884	397,844	291,273	306,628	280,542	309,900	342,319	384,987	325,810	3,916,100
	%	113,9%	62,6%	91,4%	107,1%	98,2%	71,9%	85,2%	83,0%	88,4%	103,0%	95,1%	80,6%	89,8%
2002	P	427,000	336,000	427,000	449,000	449,000	427,000	427,000	350,000	392,000	449,000	449,000	449,000	5,031,000
	A	320,705	288,938	372,021	387,024	407,745	340,976	297,422	194,301	180,885	138,993	191,068	403,684	3,523,849
	%	75,1%	86,0%	87,1%	86,2%	90,8%	79,9%	69,7%	55,5%	46,1%	31,0%	42,6%	89,9%	70,0%
2003	P	627,000	343,000	483,000	547,000	603,000	399,000	403,000	499,000	504,000	582,000	501,000	672,000	6,163,000
	A	246,547	289,450	406,617	440,331	430,721	334,327	311,074	222,552	188,321	235,324	281,277	469,393	3,855,934

	%	39,3 %	84,4 %	84,4%	80,5 %	71,4 %	83,8 %	77,2 %	44,6 %	37,4 %	40,4 %	56,1%	69,9 %	62,6%
200 4	P	319,1 16	339,0 46	336,26 7	405,0 00	388,0 00	405,0 00	375,0 00	305,0 00	305,0 00	400,0 00	420,00 0	452,0 00	4,449,4 29
	A	319,1 16	339,0 46	336,26 7	408,1 76	305,8 26	323,1 41	307,2 81	337,8 99	315,8 47	293,8 19	325,86 8	407,9 40	4,020,2 26
	%	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,8 %	78,8 %	79,8 %	81,9 %	110,8 %	103,6 %	73,5 %	77,6%	90,3 %	90,4%
200 5	P	358,0 00	358,0 00	410,00 0	460,0 00	410,0 00	358,0 00	358,0 00	307,0 00	410,0 00	512,0 00	564m0 00	615,0 00	5,120,0 00
	A	355,3 71	323,4 28	346,18 3	379,5 66	363,4 61	348,5 62	327,4 60	348,0 41	330,0 31	363,0 98	386m3 50	360,0 12	4,231,5 63
	%	99,3 %	90,3 %	84,4%	82,5 %	88,6 %	97,4 %	91,5 %	113,4 %	80,5 %	70,9 %	68,5%	58,5 %	82,6%
200 6	P	374,0 00	360,0 00	396,00 0	408,0 00	401,0 00	390,0 00	388,0 00	385,0 00	395,0 00	427,0 00	451,00 0	478,3 34	4,853,3 34
	A	310,1 52	310,4 35	321,07 2	388,1 42	374,1 11	396,3 95	318,0 59	275,1 75	221,5 92	186,6 87	190,19 7	263,8 20	3,555,8 37
	%	82,9 %	85,2 %	81,1%	95,1 %	93,3 %	101,6 %	82,0 %	71,5 %	56,1 %	43,7 %	42,2%	55,2 %	73,3%
200 7	P	326,0 00	326,0 00	347,75 0	411,9 50	415,0 00	400,0 00	350,0 00	325,0 00	300,0 00	400,0 00	430,00 0	430,0 00	4,461,7 00
	A	412,8 12	262,0 29	354,50 1	234,9 33	343,4 24	316,3 19	281,1 41	303,7 19	225,4 94	169,3 50	232,86 3	340,6 71	3,477,2 56
	%	126,6	30,4	101,9	57,0	82,8	79,1	80,3	93,5	75,25	42,3	54,2%	79,2	77,9%

		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		%	
2008	P	400,000	375,000	470,000	520,000	520,000	418,000	374,000	373,000	358,000	382,000	520,000	520,000	5,230,000
	A	400,046	235,611	316,356	354,934	386,014	323,656	312,072	283,833	249,587	250,658	399,620	400,738	3,912,125
	%	100%	63%	67%	68%	74%	77%	83%	76%	70%	66%	77%	77%	75%

**Lampiran 7****REALISASI PRODUKSI HARIAN  
BULAN : DESEMBER 2008**

TGL	PRODUKSI PUCUK BASAH		ANALISA %		HASIL KERINGAN	REND %	KET
	DITERIMA	DIOLAH	BASAH	KERING			
1	16.286	16.268	43	42	3.628	22.30	
2	15.396	15.396	42	42	3.424	22.24	
3	17.699	17.699	44	42	3.938	22.25	
4	18.536	18.536	42	42	4.126	22.26	
5	16.030	16.030	42	42	3.528	22.01	
6	15.572	15.572	41	43	3.444	22.12	
7	14.356	14.356	41	43	3.180	22.15	
8							
9	16.691	16,691	38	43	3.689	22.10	
10	15.468	15.468	39	42	3.442	22.25	
11	15.427	15.427	40	42	3.425	22.20	
12	13,864	13,864	43	43	3.078	22.20	
13	13.037	13.037	43	43	2.893	22.19	
14							
15	13.471	13.471	37	43	2.998	22.26	
16	13.603	13.603	41	42	3.025	22.24	
17	13.587	13.587	42	42	3.019	22.22	
18	15.548	15.548	42	43	3.458	22.24	
19	17.867	17.867	42	42	3.959	22.16	
20	16.149	16.149	42	41	3.591	22.24	
21	14713	14713	41	42	3.269	22.22	
22	15.140	15.140	37	41	3.372	22.27	
23	13.505	13.505	41	42	3.013	22.31	
24	14.540	14.540	42	43	3.235	22.25	
25							
26	12390	12390	41	42	2.765	22.32	
27	11.717	11.717	41	42	2.609	22.27	
28	13.954	13.954	41	43	3.108	22.27	
29							
30	12.802	12.802	39	43	2.848	22.25	
31	13.408	13.408	38	43	2.986	22.27	
TTL	400.738	400.738			89.050	22.22	
AVG	14.842	14.842	41	42	3.298		

Ket : Analisa basah yang dicantumkan diatas yaitu analisa pusuk halus (peko)

**LAMPIRAN 8****HASIL UJI ORGANOLEPTIK  
BULAN : FEBRUARI 2009**

TGL	HARI	Penilaian	Karakterisrik	Kenampakan
-----	------	-----------	---------------	------------

		Rasa Dan Warna Air Seduhan	kenampakan (bentuk,bau,tekstur)	Ampas seduhan
2	Senin	33	B	B
3	Selasa	33	B	B
4	Rabu	33	B	B
5	Kamis	33	B	B
6	Jumat	35	A	A
7	Sabtu	31	B	C
9	Senin	35	B	B
10	Selasa	35	B	A
11	Rabu	31	B	B
12	Kamis	31	C	C
13	Jumat	33	B	B
14	Sabtu	31	C	C
16	Senin	35	B	B
17	Selasa	33	B	B
18	Rabu	33	B	B
19	Kamis	31	C	B
20	Jumat	31	B	B

Ket : Standart Penilaian teh hijau PT. RSK

- Penilaian rasa dan warna air seduhan
  - 41-49 Rasa enak sampai enak sekali
  - 31-39 Rasa sedang sampai enak
  - 21-29 Rasa tidak enak sampai kurang enak
  
- Penilaian karakteristik kenampakan teh hijau kering
  - A=Sangat baik
  - B=Baik
  - C=Cukup
  - D=Kurang baik
  - E=Tidak baik
  
- Penilaian kenampakan ampas seduhan



- A=ampas seduhan berwarna hijau dan sangat mengkilap
- B=ampas seduhan berwarna hijau dan mengkilap
- C=ampas seduhan berwarna hijau kecoklatan dan mengkilap
- D=ampas seduhan berwarna kecoklatan dan suram



Gambar 1.1.1. Ampas depan



Gambar 1.1.2.



Gambar 1.1.3. Ampas depan



