

**APLIKASI *FISHBONE ANALYSIS* DALAM MENINGKATKAN
KUALITAS PRODUKSI TEH PADA PT RUMPUN SARI
KEMUNING, KABUPATEN KARANGANYAR**

SKRIPSI



Oleh :
Naily Fauziah
H 0305074

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2009**

**APLIKASI *FISHBONE ANALYSIS* DALAM MENINGKATKAN
KUALITAS PRODUKSI TEH PADA PT RUMPUN SARI
KEMUNING KABUPATEN KARANGANYAR**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna memperoleh derajat Sarjana Pertanian
di Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret**

**Jurusan/Program Studi
Sosial Ekonomi Pertanian/Agrobisnis**



**Oleh :
NAILY FAUZIAH
H0305074**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2009

**APLIKASI *FISHBONE ANALYSIS* DALAM MENINGKATKAN
KUALITAS PRODUKSI TEH PADA PT RUMPUN SARI KEMUNING
KABUPATEN KARANGANYAR**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Naily Fauziah

H0305074

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal : 30 Juni 2009

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

Ketua

Anggota I

Anggota II

Dr. Ir. Mohd. Harisudin, MSi.
NIP. 19671012 199302 1 001

Setyowati, SP, MP.
NIP. 19710322 199601 2 001

Ir. Agustono, MSi
NIP. 19640801 199003 1 004

Surakarta, Juli 2009

Mengetahui,

Universitas Sebelas Maret

Fakultas Pertanian

Dekan

Prof. Dr. Ir. H. Suntoro, MS
NIP. 19551217 198203 1 003

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Alloh SWT atas limpahan rahmat, taufiq, dan hidayahNya yang telah diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan hasil penelitian yang berjudul “APLIKASI *FISHBONE ANALYSIS* DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PRODUKSI TEH PADA PT RUMPUN SARI KEMUNING, KABUPATEN KARANGANYAR”. Skripsi ini sebagai syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Penyusunan laporan penelitian ini tidak mungkin terwujud tanpa adanya bantuan dari semua pihak, baik instansi maupun perorangan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Suntoro, MS selaku Dekan Fakultas Pertanian UNS.
2. Ir. Catur Tunggal BJP, MS selaku Ketua Jurusan/Program Studi Sosial Ekonomi Pertanian/Agribisnis.
3. Ir. Agustono, M.Si selaku Ketua Komisi Sarjana Jurusan / Program Studi Sosial Ekonomi Pertanian / agrobisnis sekaligus sebagai dosen penguji, terimakasih atas segala saran dan nasehat yang telah diberikan.
4. Bapak Dr. Ir. Mohd. Harisudin, Msi selaku dosen pembimbing utama skripsi sekaligus Pembimbing Akademis atas segala bimbingan, nasehat, dan dukungan yang selama ini diberikan baik dalam masalah akademis maupun masalah lainnya selama menempuh kuliah di Fakultas Pertanian UNS.
5. Ibu Setyowati, SP. MP, selaku dosen pembimbing pendamping, terima kasih atas nasehat, saran, kritik dan masukan-masukan, serta bimbingannya.
6. Bapak Suroto, selaku manajer serta seluruh pihak staff dan karyawan PT Rumpun Sari Kemuning yang telah memberikan ijin penulis untuk melakukan penelitian.
7. Bapak dan ibuku tercinta, terimakasih atas segala doa, ketulusan, perhatian, serta cinta kasih yang telah diberikan. Maafkan karena selama ini belum bisa berbuat banyak untuk membahagiakanmu, tapi semua ini kupersembahkan hanya untukmu.

8. Keluarga besarku, bowo, mbak nanik, mas sul, silvi, terimakasih atas doa, dukungan, serta hiburan yang telah diberikan.
9. Pak Samsuri dan Mbak Ira, atas segala bantuan administrasinya selama kuliah sampai penyusunan skripsi.
10. Mas Adhie yang telah banyak membantu, terimakasih atas semangat, dampingan, motivasi, arahan, serta doanya.
11. Keluarga besar mamas, ibu, bapak, shinta, devi, mbak tina, mas pras, si kembar rasen argi, terimakasih atas bantuan, semangat, serta doanya.
12. Sahabat-sahabat Puspa Indah, indah, shiva, heanny, mbak dian, terimakasih atas bantuan, kebersamaan, kenangan, serta doa yang diberikan. Kalian semua tetap yang terbaik buatku.
13. Sahabat karibku, tuwit, niken, qoqom, eka, nina, dewi, willie, simbah, pandan, viarka, ama, rini, jajux, martha, rika, herlin, hayu, iva, dwi, didhit, jack, nico, andry, anwar, ayu, nazir, ayink, terimakasih banyak untuk bantuan serta doanya
14. Segenap keluarga besar agrobisnis '05, tiada kebersamaan yang hangat melebihi kalian
15. Adek angkatan bisnis '06 dan '07, terutama bagus terimakasih atas informasi serta bantuan dalam perijinan skripsi
16. Semua pihak yang telah membantu kelancaran proses penelitian dan penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, terima kasih atas bantuannya selama ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang mendukung dari semua pihak untuk kesempurnaan penelitian ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Surakarta,

Juni 2009

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
RINGKASAN	ix
SUMMARY	x
I. PENDAHULUAN.....	1
A.....Lata	
r Belakang	1
B.....Peru	
musan Masalah.....	4
C.....Tuju	
an Penelitian	6
D.....Keg	
unaan Penelitian	6
II. LANDASAN TEORI	7
A. Penelitian Terdahulu	7
B. Tinjauan Pustaka	8
1. Tanaman Teh.....	8
2. Teh Sebagai Komoditas Industri	9
3. Pasar Komoditas Teh	12
4. Sejarah Mutu	16
5. Gugus Kendali Mutu.....	17
6. Manajemen Mutu	26
C. Kerangka Teori Pendekatan Masalah	29
D. Definisi Operasional Variabel.....	31
E. Pembatasan Masalah	32
III. METODE PENELITIAN	33
A. Metode Dasar Penelitian	33
B. Metode Penentuan Lokasi Penelitian dan Penyelesaian Masalah...	33
1.Met	
ode Penentuan Lokasi Penelitian	33
2.Met	
ode Penyelesaian Masalah	33
C. Jenis dan Sumber Data.....	34

D. Teknik Pengumpulan Data.....	34
E. Metode Analisis Data.....	35
IV. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN	38
A. Sejarah Berdirinya PT Rumpun Sari Kemuning.....	38
B. Lokasi dan Tata Letak Perusahaan.....	39
C. Struktur Organisasi	40
D. Tugas, Wewenang, dan Tanggung Jawab Setiap Jabatan	43
E. Ketenagakerjaan.....	47
F. Proses Pengolahan Daun Teh.....	47
V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	58
A. Hasil Penelitian	58
B. Analisis Hasil Penelitian	64
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	77
A. Kesimpulan	77
B. Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN.....	81

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Ekspor Non Migas Sektor Pertanian (juta US\$)	2
Tabel 2. Data Produksi Petikan Pucuk Teh Pada PT Rumpun Sari Kemuning Tahun 2004-2007.....	3
Tabel 3. Tabel Permasalahan Sebab- Akibat	36
Tabel 4. Rencana Penanggulangan	37
Tabel 5. Analisis Kualitas Teh Kering Bulan Maret 2009 di PT Rumpun Sari Kemuning	62
Tabel 6. Standar Analisis Kualitas Teh Kering PT Rumpun Sari Kemuning...	63
Tabel 7. Data Kualitas Produk Keringan Bulan Maret 2009 di PT Rumpun Sari Kemuning	63
Tabel 8. Permasalahan Sebab Akibat.....	64
Tabel 9. Rencana Penanggulangan Permasalahan Kualitas Produk di PT Rumpun Sari Kemuning	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kombinasi Unsur-Unsur yang Membentuk Suatu Proses Kerja.....	4
Gambar 2. Alur Kerangka Berpikir dalam Penelitian.....	31
Gambar 3. Analisis Masalah Dengan Fishbone	36
Gambar 4. Analisis Penyebab Utama dengan Fishbone Analysis	36
Gambar 5. Analisis Penyebab Kecil dengan Fishbone Chart	36
Gambar 6. Bagan Struktur Organisasi PT Rumpun Sari Kemuning.....	42
Gambar 7. Diagram Alir Pengolahan Teh Hijau di PT Rumpun Sari Kemuning.....	58
Gambar 8. Diagram Pareto Kualitas Teh Kering Bulan Maret di PT Rumpun Sari Kemuning.....	63
Gambar 9. <i>Fishbone chart</i> Dalam Meningkatkan Kualitas Produk Teh di PT Rumpun Sari Kemuning, Kabupaten Karanganyar	65

RINGKASAN

Naily Fauziah. H0305074. "Aplikasi *Fishbone Analysis* Dalam Meningkatkan Kualitas Produksi Teh Pada PT Rumpun Sari Kemuning, Kabupaten Karanganyar". Dibimbing oleh Dr. Ir. Mohd. Harisudin, M.Si. dan Setyowati, SP, MP. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui masalah-masalah yang dihadapi PT Rumpun Sari Kemuning di Kabupaten Karanganyar terkait dengan kualitas produksi teh yang dihasilkan, mengidentifikasi faktor yang paling dominan pengaruhnya terhadap kualitas teh pada PT Rumpun Sari Kemuning di Kabupaten Karanganyar, dan merumuskan pemecahan yang paling tepat untuk diterapkan dalam peningkatan kualitas produk teh pada PT Rumpun Sari Kemuning Kabupaten Karanganyar.

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode penentuan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive*, yaitu PT Rumpun Sari Kemuning yang terletak di Kabupaten Karanganyar. Metode penyelesaian masalah dilakukan dengan wawancara secara mendalam (*Indepth interview*) dengan menggunakan bantuan pedoman wawancara yang mengacu pada permasalahan yang ditemukan. Teknik pemilihan sampel secara sengaja (*purposive sampling*).

Metode analisis data yang digunakan adalah (1) *check sheet*, dan stratifikasi untuk menentukan permasalahan yang dihadapi, (2) *pareto chart*, untuk mengidentifikasi faktor apa yang paling dominan pengaruhnya terhadap kualitas teh di PT Rumpun Sari Kemuning, dan (3) *fishbone chart*, untuk menganalisis faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap kualitas teh di PT Rumpun Sari Kemuning.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa (1) faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas produk teh di PT Rumpun Sari Kemuning, Kabupaten Karanganyar antara lain adalah (a) *Man* (manusia), meliputi kurang hati-hati dalam pemberian suhu pengeringan, pengetahuan tenaga kerja yang kurang memadai, kedisiplinan pekerja kurang, usia pekerja banyak yang tidak produktif, tidak ada kontrak kerja antara mandor kebun dengan pemetik, kurangnya pengawasan mandor kebun; (b) *Material* (bahan baku), yang meliputi bahan baku rusak dan tua atau kasar, dan banyaknya tanaman yang tidak produktif; (c) *Method* (cara kerja), yang meliputi suhu pengeringan dan pelayuan tidak stabil, sistem kerja yang tidak terspesialisasi, penjualan yang berdasarkan system order dan saluran yang panjang; dan (d) *Environment* (lingkungan), yang meliputi cuaca dan suhu *unpredictable*, dan kondisi tanah yang tidak stabil. (2) Faktor yang paling dominan mempengaruhi kualitas produk teh di PT Rumpun Sari Kemuning adalah bahan baku (pucuk tua atau rusak) dan pemberian suhu yang tidak stabil pada tahap

pengolahan (pelayuan dan pengeringan). (3) Upaya perbaikan yang paling tepat diterapkan di PT Rumpun Sari Kemuning adalah pada system pemetikannya untuk meningkatkan kualitas bahan baku serta pemberian suhu yang sesuai pada tahap pengolahan (pelayuan dan pengeringan).

SUMMARY

Naily Fauziah. H0305074. 2009. The Application of Fishbone Analysis in Increasing The Tea Production Quality in PT. Rumpun Sari Kemuning in Karanganyar Regency. By guidance of Dr. Ir. Mohd. Harisudin, M.Si and Setyowati, SP, MP. Agriculture Faculty of Sebelas Maret University, Surakarta.

The aim of this research is to know problems faced by PT Rumpun Sari Kemuning in Karanganyar Regency which is related to the tea production quality, to identify the most dominant factor towards the tea quality in PT Rumpun Sari Kemuning, Karanganyar Regency, and to formulate the precise solution to be applied in order to increase the tea production quality in PT. Rumpun Sari Kemuning, Karanganyar Regency.

The basic method applied in this research is *descriptive* method. Research location is determined by the purposive method, that is PT Rumpun Sari Kemuning located in Karanganyar Regency. Problem completion method is done by *indepth interview* using interview guide instrument due to the cases found. The selected sample is determined by *purposive sampling* technique.

The analyzing methods are (1) *check sheet* and stratification are used to determine the cases, (2) *pareto chart* is used to identify the most influencing factor towards the tea quality in PT Rumpun Sari Kemuning, and (3) *fishbone chart* is used to analyze factors which influence the tea quality in PT Rumpun Sari Kemuning.

The result of the research shows that (1) the factors that influence the tea product quality in PT Rumpun Sari Kemuning are (a) man, involving being careless in giving drainage temperature, lack of labor erudition, lack of labor discipline, unproductive age labor , no work contract between garden foreman with picker (b) materials, including damage and old or coarse materials, unproductive plants, lack of supervision by garden foreman (c) method, comprising an unstable of drainage and withering temperature, unspecified work system, selling according to order system and long channel and (d) environment, consisting of unpredictable weather and temperature and unstable soil condition. (2) The dominant factors which influence the tea product quality in PT Rumpun Sari Kemuning are materials (old or damage tip of leaf) and the unstable of drainage and withering temperature in processing stage. (3) The precise efforts applied in PT Rumpun Sari Kemuning are to increase the materials quality in the picking system and also to give appropriate temperature in processing stage.

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang sebagian besar penduduknya mempunyai mata pencaharian dari sektor pertanian, sehingga sektor pertanian memegang peranan yang vital dalam pembangunan di Indonesia. Pembangunan pertanian telah memberikan sumbangan besar dalam pembangunan nasional, baik sumbangan langsung seperti dalam pembentukan PDB; penyerapan tenaga kerja; peningkatan pendapatan masyarakat; perolehan devisa melalui ekspor dan penekanan inflasi, maupun sumbangan tidak langsung melalui penciptaan kondisi yang kondusif bagi pelaksanaan pembangunan; dan hubungan sinergis dengan sektor lain (Deptan, 2005).

Pada situasi krisis ekonomi yang dipicu oleh krisis moneter saat ini, sektor pertanian kembali berperan sebagai sektor penyelamat pembangunan nasional, melalui perannya dalam menyediakan kebutuhan pangan pokok dalam jumlah yang memadai, sumber perolehan devisa melalui ekspor, sebagai *reservoir* (penampung) tenaga kerja akibat dampak krisis, perannya dalam menanggulangi kemiskinan masyarakat yang semakin meningkat, pengendali inflasi, dan berperan dalam menjaga laju pertumbuhan nasional (Deptan, 2005).

Oleh karena itu, pemerintah menetapkan strategi dan kebijakan pembangunan pertanian yang disusun berlandaskan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN). Agenda pembangunan ekonomi dalam RPJMN yang terkait dengan pembangunan pertanian, antara lain revitalisasi pertanian, peningkatan investasi dan ekspor non-migas, pemantapan stabilisasi ekonomi makro, penanggulangan kemiskinan, pembangunan perdesaan, dan perbaikan pengelolaan sumberdaya alam dan pelestarian fungsi lingkungan hidup. Revitalisasi pertanian sebagai salah satu strategi utama pembangunan nasional 2005-2009 antara lain diarahkan untuk meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk pertanian, serta produksi dan ekspor komoditas pertanian.

Salah satu komoditas pertanian yang masih produktif dan mempunyai prospek ekspor yang masih bagus adalah teh. Tanaman teh merupakan salah satu tanaman perkebunan yang mempunyai nilai ekonomi yang relatif tinggi, selain tanaman coklat dan kopi. Adapun data ekspor non migas sektor pertanian di Indonesia dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Ekspor Non Migas Sektor Pertanian (juta US\$)

No	Sektor	2002	2003	2004	2005	2006	2007 Jan-Sep
1	Udang segar/beku	840,4	852,7	824,0	846,8	980,2	702,2
2	Biji coklat	521,3	410,5	370,2	468,3	620,3	469,5
3	Kopi	218,8	250,9	281,6	497,8	583,2	426,6
4	Ikan lainnya	142,7	197,8	223,5	222,	214,2	187,8
5	Kepiting,kerang	96,3	102,6	114,0	130,3	137,4	111,1
6	Tongkol/tuna	126,4	111,9	125,5	117,7	120,8	100,2
7	Buah	45,7	54,2	61,4	73,6	97,0	78,1
8	Lainnya	82,0	70,9	78,4	77,6	77,8	114,6
9	Tembakau	66,5	44,5	45,6	62,9	57,2	40,5
10	Pala & bunga	32,8	32,7	43,2	52,7	56,7	43,9
11	Teh	98,0	91,8	64,8	47,9	51,1	49,8
12	Ganggang Laut	11,8	16,1	24,3	35,6	49,6	39,0
13	Sayuran	33,0	33,2	29,9	35,9	42,7	27,7
14	Lada Putih	59,0	54,7	29,7	34,7	40,9	52,1
15	Biji lainnya	8,3	10,4	21,4	29,1	35,2	21,6
16	Lain-lain	706,6	80,4	118,4	245,2	352,6	13
TOTAL		2568,3	2526,1	2496,2	2880,2	3364,9	2628,5

Sumber : Mutakin, 2008.

Tanaman teh selain mempunyai nilai ekonomi yang tinggi juga mempunyai kandungan senyawa kimia yang berfungsi bagi tubuh manusia. Tanaman teh diambil daunnya yang masih muda, kemudian daun diolah dan digunakan untuk bahan minuman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa disamping sebagai bahan minuman, teh juga memiliki sifat antiseptik yang dapat menjaga kesehatan mulut dan gigi, tenggorokan, menjaga keseimbangan mikroflora sistem pencernaan dan meningkatkan penyerapan kalsium untuk pertumbuhan tulang (Ghani, 2002).

Dengan ditemukannya berbagai khasiat yang terkandung pada teh maka pada akhir dekade 90-an, PBB memberi bantuan kepada 30 negara penghasil teh untuk melakukan program promosi teh dalam rangka meningkatkan konsumsi teh dunia. Di Indonesia program ini dilakukan di kota Surabaya,

Propinsi Jawa Timur. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Pusat Penelitian Teh dan Kina (PPTK) Gambung - Jawa Barat, menunjukkan bahwa kandungan polifenol pada teh Indonesia \pm 1,34 kali lebih tinggi dibanding teh dari negara lain. Katekin merupakan senyawa polifenol utama pada teh sebesar 90% dari total kandungan polifenol. Rata-rata kandungan katekin pada teh Indonesia berkisar antara 7,02-11,60% berat kering, sedangkan pada negara lain berkisar antara 5,06-7,47% berat kering. Selain mengandung polifenol hingga 25-35%, juga mengandung komponen lain yang bermanfaat bagi kesehatan, antara lain: *metilxantin*, asam amino, *peptides*, karbohidrat, vitamin (C,E dan K), *karotenoid*, mineral seperti kalium, magnesium, mangan, *fluor*, *zinc*, *selenium*, *copper*, *iron*, kalsium, serta *metilxantin* dan alkaloid lain (Laksana, 2008).

Industri teh di Indonesia perlu diperhatikan dan dipertahankan kelangsungan hidupnya, hal ini terkait dengan situasi harga teh dunia yang tidak menentu. Untuk itu, industri teh di Indonesia perlu memperbaiki proses produksi, diversifikasi, penyempurnaan sistem pemasaran, peningkatan produktivitas, dan pemanfaatan faktor-faktor produksi yang optimal untuk mendapatkan efisiensi yang optimal (Anonim, 2007^a).

PT Rumpun Sari Kemuning merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri pengolahan teh, dimana bahan baku yang berupa pucuk daun teh dihasilkan dari kebun milik sendiri. Produksi petikan pucuk teh yang dihasilkan PT Rumpun Sari Kemuning dari tahun ke tahun dapat dilihat pada Tabel 2.

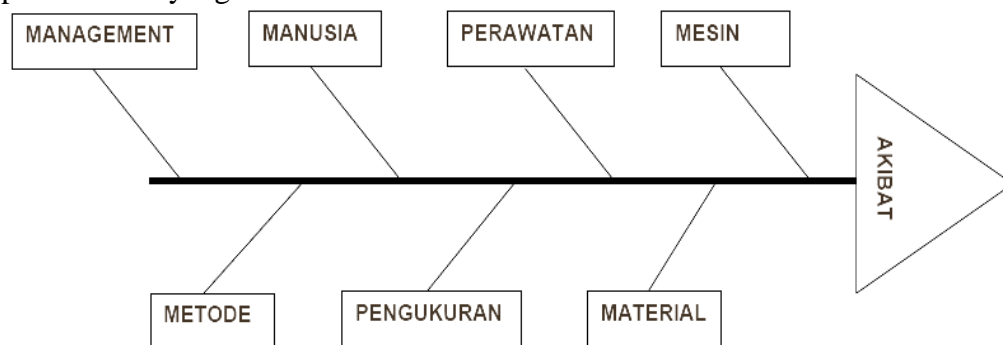
Tabel 2. Data Produksi Petikan Pucuk Teh Pada PT Rumpun Sari Kemuning Tahun 2005-2008

Tahun	Produksi per Bulan (Kg)	Produksi per Tahun (Kg)
2005	6.227,5	74.730
2006	6.582,5	78.990
2007	5.535	66.420
2008	5.397,5	64.770
Rata-rata	5935,625	71.227,5

Sumber: Data Produksi Teh PT Rumpun Sari Kemuning

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa produksi petikan pucuk teh mulai tahun 2006 sampai dengan 2008 menunjukkan angka yang semakin menurun, hal tersebut dipengaruhi oleh tidak terkontrolnya kualitas produksi the, seperti kurangnya pengawasan dalam pemeliharaan tanaman sehingga hasil teh yang diperoleh menurun. Oleh karena itu, peran Gugus Kendali Mutu (GKM) perlu dikembangkan untuk menjamin kualitas produksi teh sesuai dengan standar yang telah ditetapkan, sehingga teh yang dihasilkan dapat terus meningkat. Dengan kualitas yang baik pula pada akhirnya teh dapat bersaing dengan produk serupa di pasaran, serta mampu bersaing dengan produk dari negara lain, karena kualitas merupakan satu-satunya kekuatan terpenting yang membuahkan keberhasilan dan pertumbuhan perusahaan baik di pasar berskala nasional maupun internasional.

Fishbone analysis merupakan salah satu alat analisis yang perlu dilakukan untuk menganalisis faktor-faktor yang menentukan kualitas produksi teh khususnya di PT Rumpun Sari Kemuning, sehingga dapat diketahui faktor yang menjadi penyebab utama terkait dengan kualitas produksi teh yang dihasilkan.



Gambar 1. Kombinasi Unsur-Unsur yang Membentuk Suatu Proses Kerja

Perumusan Masalah

Globalisasi membawa dampak besar terhadap sistem perdagangan dunia dimana efisiensi, produktivitas, dan mutu menjadi faktor penting. Pengembangan tanaman teh merupakan salah satu implementasi kebijakan di bidang perkebunan, diarahkan pada peningkatan kualitas, pengembangan usaha, peningkatan produktivitas, penyempurnaan sistem pemasaran,

pemanfaatan sumber daya baik tenaga kerja maupun tenaga mekanik untuk mendapatkan efisiensi kerja yang optimal.

Sebagai salah satu negara penghasil teh, Indonesia baru mampu mengekspor antara 90.000-100.000 ton per tahun dari total kebutuhan teh dunia sebanyak tiga juta ton per tahun (Diratbahgar, 2008). Terkait dengan hal tersebut, pengembangan standardisasi menjadi salah satu piranti mewujudkan efisiensi, produktivitas, dan kualitas. Sebab, tuntutan konsumen terhadap kualitas produk kini menjadi acuan. Hal ini juga berlaku untuk produk perkebunan, termasuk teh dan produk olahannya.

Indonesia memiliki potensi yang besar untuk mengembangkan komoditas teh mengingat kesesuaian lahan dengan iklim tanaman. Indonesia juga memiliki banyak perusahaan baik milik pemerintah maupun swasta yang mengelola komoditas teh dari hulu hingga hilir. Komoditas teh sangat dibutuhkan oleh masyarakat dunia karena berbagai manfaat yang dimilikinya. Tingkat konsumsi teh dunia sangat besar, ini merupakan peluang pasar bagi Indonesia untuk menjual komoditas tersebut. Potensi pasar teh dunia yang cukup besar mengharuskan Indonesia memiliki daya saing produk yang tinggi untuk dapat memasarkan teh di tingkat Internasional. Nilai ekspor komoditas teh Indonesia masih kecil dibanding produk-produk dari negara pesaing karena Indonesia lebih banyak menjual produk-produk hulu teh yang tidak memiliki nilai tambah dan dihargai dengan sangat murah.

Oleh karena itu, kualitas produksi teh harus ditingkatkan dan dipertahankan secara tetap dan *continue* agar dapat dihasilkan teh dengan kualitas unggul dengan harga yang tinggi di pasaran baik lokal maupun internasional. Salah satu cara untuk mengetahui masalah penyebab menurunnya kualitas produksi teh yang dihasilkan adalah dengan *Fishbone analysis*. Dengan *Fishbone analysis* secara umum dapat dianalisis faktor-faktor pemicu terjadinya suatu akibat. Suatu akibat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu manajemen, manusia, perawatan, mesin, metode, pengukuran, dan material. Dengan diketahuinya faktor-faktor tersebut maka dapat ditentukan

pemecahan yang paling tepat dalam mengatasi masalah yang terjadi di PT Rumpun Sari Kemuning.

Berdasarkan uraian tersebut, permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Masalah-masalah apa sajakah yang dihadapi PT Rumpun Sari Kemuning Kabupaten Karanganyar terkait dengan kualitas produksi teh?
2. Faktor apa sajakah yang paling dominan pengaruhnya terhadap kualitas teh pada PT Rumpun Sari Kemuning Kabupaten Karanganyar?
3. Alternatif pemecahan apa yang paling tepat untuk diterapkan dalam peningkatan kualitas produksi teh pada PT Rumpun Sari Kemuning Kabupaten Karanganyar?

Tujuan Penelitian

1. Mengetahui masalah-masalah yang dihadapi PT Rumpun Sari Kemuning, Kabupaten Karanganyar terkait dengan kualitas produksi teh
2. Mengidentifikasi faktor yang paling dominan pengaruhnya terhadap kualitas teh pada PT Rumpun Sari Kemuning Kabupaten Karanganyar
3. Merumuskan pemecahan yang paling tepat untuk diterapkan dalam peningkatan kualitas produksi teh pada PT Rumpun Sari Kemuning Kabupaten Karanganyar

Kegunaan Penelitian

1. Bagi peneliti, penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan serta merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Bagi perusahaan, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi dan sumbangan pemikiran dalam menyusun suatu kebijakan menyangkut peningkatan produksi teh pada perusahaan.
3. Bagi pihak lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pustaka dan informasi untuk permasalahan yang sama pada masa yang akan datang.

II. LANDASAN TEORI

A. Penelitian Terdahulu

Menurut Winarko, (2006) dalam penelitian yang berjudul “Aplikasi Gugus Kendali Mutu Dalam Menghindari Komplain Pelanggan Terhadap Kualitas Susu Sapi Perah” menyatakan bahwa Gugus Kendali Mutu atau *Quality Control Circle* adalah aktivitas untuk mengajak partisipasi peternak melalui sumbangan pemikiran yang dituangkan dalam siklus PDCA (*Plan-Do-Check-Action*) dalam mengatasi masalah yang dihadapi. Pada penelitian ini membahas tentang implementasi GKM untuk menghindari komplain customer terhadap kualitas susu sapi perah dengan cara pemeliharaan yang baik. Berdasarkan data sebelum tindakan, target dan sesudah dilakukan tindakan maka persentase produk cacat dapat ditekan dari rata-rata 31 per 4 bulan, menjadi rata-rata 27 per 4 bulan. Hal ini telah melampaui target yang ditetapkan sebelumnya yaitu 29 per bulan.

Menurut Oktorisa (2007), dalam hasil penelitiannya yang berjudul Aplikasi *Fishbone Analysis* Dalam Meningkatkan Kualitas Susu Murni Pada Peternak Sapi Perah di KUD Getasan Kabupaten Semarang, menunjukkan bahwa dengan menggunakan *fishbone analysis* dapat diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas susu, yaitu terdapat 4 faktor diantaranya *man* (manusia sebagai pelaksana produksi), *method* (metode, sebagai pedoman pelaksanaan proses produksi), *material* (sapi perah, sebagai bahan baku dalam proses produksi), dan *environment* (lingkungan atau keadaan alam yang menentukan persediaan pakan sapi perah). Diantara keempat faktor yang berpengaruh tersebut saling berkaitan satu sama lain. Faktor yang paling dominan mempengaruhi kualitas susu murni pada peternak sapi perah di KUD Getasan adalah faktor pakan (42, 86%). Sedangkan pemecahan yang paling tepat diterapkan peternak sapi perah di KUD Getasan di Kabupaten Semarang adalah dengan memberikan pakan (hijauan dan pakan penguat) secara *ad libitum* dengan menggunakan metode yang tepat.

B. Tinjauan Pustaka

1. Tanaman Teh

Tanaman teh termasuk genus *Camellia* yang memiliki sekitar 82 species, terutama tersebar di kawasan Asia Tenggara pada garis lintang 30° sebelah utara maupun selatan khatulistiwa. Faktor iklim yang harus mendapat perhatian yaitu, suhu udara, curah hujan, sinar matahari serta angin. Suhu udara yang baik yaitu 13°-25°C diikuti cahaya matahari yang cerah dengan kelembaban relatif pada siang hari tidak kurang dari 70%. Curah hujan tinggi, merata sepanjang tahun. Selain tanaman teh (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze) yang dikonsumsi sebagai minuman penyegar, genus *Camellia* ini juga mencakup banyak jenis tanaman hias. Kebiasaan minum teh diduga berasal dari China yang kemudian berkembang ke Jepang dan juga Eropa. Tanaman teh berasal dari wilayah perbatasan negara-negara China selatan (Yunan), Laos Barat Laut, Muangthai Utara, Burma Timur dan India Timur Laut, yang merupakan vegetasi hutan daerah peralihan tropis dan subtropis.

Tanaman teh pertama kali masuk ke Indonesia tahun 1684, berupa biji teh dari Jepang yang dibawa oleh seorang Jerman bernama Andreas Cleyer, dan ditanam sebagai tanaman hias di Jakarta. Pada tahun 1694, seorang pendeta bernama F. Valentijn melaporkan melihat perdu teh muda berasal dari China tumbuh di Taman Istana Gubernur Jendral Champhuys di Jakarta. Pada tahun 1826 tanaman teh berhasil ditanam melengkapi Kebun Raya Bogor, dan pada tahun 1827 di Kebun Percobaan Cisurupan, Garut, Jawa Barat. Berhasilnya penanaman percobaan skala besar di Wanayasa (Purwakarta) dan di Raung (Banyuwangi) membuka jalan bagi Jacobus Isidorus Loudewijk Levian Jacobson, seorang ahli teh, menaruh landasan bagi usaha perkebunan teh di Jawa. Teh dari Jawa tercatat pertama kali diterima di Amsterdam tahun 1835. Teh jenis Assam mulai masuk ke Indonesia (Jawa) dari Sri Lanka (Ceylon) pada tahun 1877, dan ditanam oleh R.E. Kerkhoven di kebun Gambung, Jawa Barat. Dengan masuknya teh Assam tersebut ke Indonesia, secara berangsur tanaman teh

China diganti dengan teh Assam, dan sejak itu pula perkebunan teh di Indonesia berkembang semakin luas. Pada tahun 1910 mulai dibangun perkebunan teh di daerah Simalungun, Sumatera Utara (Anonim, 2008^a).

Menurut Tuminah (2004), di zaman dahulu genus *Camellia* dibedakan menjadi beberapa spesies teh yaitu *sinensis*, dan *assamica*, *irrawadiensis*. Sejak tahun 1958 semua teh dikenal sebagai suatu spesies tunggal *Camellia sinensis* dengan beberapa varietas khusus, yaitu *sinensis* dan *assamica*.

Divisi: Spermatophyta (tumbuhan biji)

Sub divisi: Angiospermae (tumbuhan biji terbuka)

Kelas: Dicotyledoneae (tumbuhan biji belah)

Sub Kelas: Dialypetalae

Ordo (bangsa): Guttiferales (*Clusiales*)

Familia (suku): Camelliaceae (*Theaceae*)

Genus (marga): *Camellia*

Spesies (jenis): *Camellia sinensis*

Varietas: *Assamica*

Tanaman teh merupakan tumbuhan berdaun hijau yang termasuk dalam keluarga *Camellia* yang berasal dari Cina, Tibet dan India bagian Utara. Ada dua varietas utama tanaman teh. Varietas berdaun kecil, dikenal sebagai *Camellia sinensis*, yang tumbuh dengan baik di daerah pegunungan tinggi berhawa dingin di Cina tengah dan Jepang. Varietas berdaun lebar, dikenal sebagai *Camellia assamica*, yang tumbuh paling baik di daerah beriklim tropis yang lembab, di India bagian utara dan Szechuan dan propinsi Yunnan di Cina. Tanaman teh mempunyai daun berwarna hijau gelap, mengkilap, berukuran kecil, dan berbunga putih (Muljana, 1983).

2. Teh Sebagai Komoditas Industri

Dalam industri, bagian tanaman teh yang sering dimanfaatkan adalah batang dan daun. Batang teh dapat digunakan untuk industri kerajinan kayu. Sementara itu daunnya dapat dikonsumsi dalam beberapa bentuk.

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. Baru pada awal dekade 90-an, peneliti menemukan bahwa teh merupakan minuman karsinogen yang sangat efektif untuk mengurangi risiko kejangkitan dan menghambat pertumbuhan kanker.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Pusat Penelitian Teh dan Kina (PPTK) Gambung - Jawa Barat menunjukkan bahwa kandungan polifenol pada teh Indonesia yang merupakan komponen aktif untuk kesehatan $\pm 1,34$ kali lebih tinggi dibanding teh dari negara lain. Katekin merupakan senyawa polifenol utama pada teh sebesar 90% dari total kandungan polifenol. Rata-rata kandungan katekin pada teh Indonesia berkisar antara 7,02 - 11,60% b.k., sedangkan pada 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 : *metilxantin*, asam amino, peptides, karbohidrat, vitamin (C,E dan K), *karotenoid*, mineral seperti kalium, magnesium, mangan, fluor, *zinc*, *selenium*, *copper*, *iron*, *calcium*, serta *metilxantin* dan alkaloid lain.

Kemampuan *pencegahan* dari polifenol teh antara lain sebagai anti oksidan, anti radiasi, anti mutasi gen, anti tumor, menghambat aktivitas enzim, anti peningkatan kolestrol, anti peningkatan tekanan darah, anti peningkatan kadar gula darah, anti bakteri, dan anti virus (Anonim, 2008^a).

Teh adalah minuman yang mengandung *kafein*, sebuah infusi yang dibuat dengan cara menyeduh daun, pucuk daun, atau tangkai daun yang dikeringkan dari tanaman semak *Camellia sinensis* dengan air panas. Teh yang berasal dari tanaman teh dibagi menjadi 4 kelompok: teh hitam, teh oolong, teh hijau, dan teh putih. Istilah "teh" juga digunakan untuk minuman yang dibuat dari buah, rempah-rempah atau tanaman obat lain

yang diseduh, misalnya, teh rosehip, camomile, krisan dan Jiaogulan. Teh yang tidak mengandung daun teh disebut teh herbal. Teh merupakan sumber alami kafein, teofilin dan antioksidan dengan kadar lemak, karbohidrat atau protein mendekati nol persen. Teh bila diminum terasa sedikit pahit yang merupakan kenikmatan tersendiri dari teh. Teh bunga dengan campuran kuncup bunga melati yang disebut teh melati atau teh wangi melati merupakan jenis teh yang paling populer di Indonesia. Konsumsi teh di Indonesia sebesar 0,8 kilogram per kapita per tahun masih jauh di bawah negara-negara lain di dunia, walaupun Indonesia merupakan negara penghasil teh terbesar nomor enam di dunia (Anonim, 2008^b).

Teh dikelompokkan berdasarkan cara pengolahan. Daun teh *Camellia sinensis* segera layu dan mengalami oksidasi kalau tidak segera dikeringkan setelah dipetik. Proses pengeringan membuat daun menjadi berwarna gelap, karena terjadi pemecahan klorofil dan terlepasnya unsur tanin. Proses selanjutnya berupa pemanasan basah dengan uap panas agar kandungan air pada daun menguap dan proses oksidasi bisa dihentikan pada tahap yang sudah ditentukan. Pengolahan daun teh sering disebut sebagai fermentasi walaupun sebenarnya penggunaan istilah ini tidak tepat. Pemrosesan teh tidak menggunakan ragi dan tidak ada etanol yang dihasilkan seperti layaknya proses fermentasi yang sebenarnya. Pengolahan teh yang tidak benar memang bisa menyebabkan teh ditumbuhi jamur yang mengakibatkan terjadinya proses fermentasi. Teh yang sudah mengalami fermentasi dengan jamur harus dibuang, karena mengandung unsur racun dan unsur bersifat *karsinogenik* (Muljana, 1983).

Dengan mempertimbangkan jumlah teh yang diminum di seluruh dunia setiap hari, informasi bahwa minuman tersebut baik benar-benar dapat diterima. Dewasa ini para ilmuwan telah menjelaskan mengapa mereka hanya mencelup teh beberapa detik dalam air sebagai sumber hidrasi terbaik. Nilai teh mungkin banyak, terutama berkenaan dengan

antioksidan. Seperti buah dan sayuran, teh kaya akan antioksidan. Dalam teh antioksidan tersebut dikenal sebagai *flavonoid*. Pada saat diet, antioksidan dapat membantu tubuh mengendalikan zat radikal bebas - zat relatif tinggi yang dapat menyebabkan kerusakan pada sel tubuh.

Dalam perkembangan industri teh di Indonesia, berbagai macam teh dipasarkan dalam berbagai bentuk dan kemasan, antara lain : Teh celup, yang dikemas dalam kantong kecil yang biasanya dibuat dari kertas. Teh celup sangat populer karena praktis untuk membuat teh, tapi pencinta teh kelas berat biasanya tidak menyukai rasa teh celup; Teh seduh (daun teh), teh dikemas dalam kaleng atau dibungkus dengan pembungkus dari plastik atau kertas. Takaran teh dapat diatur sesuai dengan selera dan sering dianggap tidak praktis. Selain itu, teh juga bisa dimasukkan dalam kantong teh sebelum diseduh; Teh yang dipres, teh dipres agar padat untuk keperluan penyimpanan dan pematangan. Teh yang sudah dipres mempunyai masa simpan yang lebih lama dibandingkan daun teh biasa; Teh stik, dikemas di dalam stik dari lembaran aluminium tipis yang mempunyai lubang-lubang kecil yang berfungsi sebagai saringan the; Teh instan, teh berbentuk bubuk yang tinggal dilarutkan dalam air panas atau air dingin. Pertama kali diciptakan pada tahun 1930-an tapi tidak diproduksi hingga akhir tahun 1950-an (Anonim, 2008^b).

3. Pasar Komoditas Teh

Komoditas teh Indonesia saat ini kondisinya sangat kritis karena harganya terus turun, sehingga perlu segera diatasi dengan mempersatukan seluruh insan teh dalam satu pasar tunggal. Banyaknya pintu penjualan teh Indonesia dinilai sebagai salah satu kelemahan sehingga harga teh Indonesia mudah ditekan di pasaran internasional. Dengan pola satu outlet, maka posisi tawar teh Indonesia bisa ditingkatkan, dan di sisi lain, perhatian pada peningkatan pemasaran pun bisa dilakukan.

Salah satu kelemahan teh yang menonjol adalah masalah marketing secara luas yang buruk. Hal itu disebabkan oleh banyaknya outlet

penjualan teh Indonesia sehingga memecah posisi tawar harga jual teh Indonesia. Selain itu juga tidak ada kendali yang bagus terhadap outlet-outlet teh tersebut. Oleh karena itu, dengan membentuk single outlet, posisi tawar teh Indonesia bisa dibangun (Oki, 2008).

Teh asal Indonesia selalu dipotong harganya antara 25-35 cent dollar AS per kg akibat rendahnya mutu teh Indonesia sebagai akibat ketidak konsistenan mutu pada proses uji mutu dalam pabrik. Oleh karena itu diperlukan upaya untuk mengalihkan proses uji mutu secara indrawi dengan proses uji mutu dengan menggunakan alat sensor pengganti (cara mekanik). Salah satu cara untuk menterjemahkan uji mutu indrawi dari tester teh ke dalam proses uji mutu mekanik adalah menggunakan pendekatan metode fuzzy (Suprihatini, dkk. 2006).

Penjualan komoditi teh Indonesia sangat bergantung pada ekspor. Enam puluh lima persen produksi teh Indonesia ditujukan pada pasar ekspor. Kondisi ini tidak lepas dari peran dan kebijakan pemerintah yang ingin menggalakan penerimaan devisa dengan mendorong produsen untuk berorientasi pada ekspor. Ketergantungan ini menimbulkan implikasi yang buruk pada perkembangan teh di Indonesia. Harga teh di Indonesia sangat dipengaruhi oleh jumlah permintaan dan ketersediaan komoditi teh di tingkat dunia. Apabila pasokan dunia berlimpah maka, harga teh Indonesia akan merosot drastis. Akibatnya, banyak petani yang mengalami kerugian karena menjual teh dengan harga di bawah biaya perawatan akhirnya menjual tanah perkebunan tehnya atau mengkonversi menjadi perkebunan kelapa sawit, sayuran dan lain-lain.

Perkembangan ekspor teh mengalami penurunan selama sembilan tahun terakhir ini yaitu dari tahun 1993 dengan jumlah 123.900 ton menjadi 100.185 ton pada tahun 2002. Rata-rata perkembangan ekspor teh menurun 2,1% per tahun. Hal ini disebabkan oleh lemahnya daya saing teh Indonesia di pasar dunia. Lonjakan ekspor teh baru terjadi pada tahun 2003. Lonjakan ekspor teh pada tahun 2003 tidak diteruskan pada tahun 2004. Pada tahun 2004 Indonesia mengalami penurunan ekspor teh dan

hanya mencapai volume sebesar 88.176 ton. Penurunan tersebut disebabkan oleh berbagai faktor termasuk adanya penurunan konsumsi di Inggris dan negara-negara Eropa lainnya.

Pangsa pasar teh Indonesia terus mengalami penurunan. Bahkan beberapa pasar utama teh yang dikuasai Indonesia telah diambil alih oleh negara produsen teh lainnya. Pasar-pasar yang kurang dapat dipertahankan Indonesia adalah Pakistan, Inggris, Belanda, Jerman, Irlandia, Rusia, Amerika Serikat, Singapura, Malaysia, Siria, Taiwan, Mesir, Maroko, dan Australia (Suprihatini, 2000). Indonesia mengalami penurunan pangsa pasar dari 5,4% di tahun 1997 menjadi 3,9 pada tahun 2001. Dari data penguasaan pangsa nilai ekspor seluruh jenis teh, pada tahun 2001 Indonesia merupakan negara pengeksportir teh terbesar pada urutan ketujuh di dunia setelah India (18,9%), Cina (17,1%), Sri Lanka (15,2%), Kenya (7,9%), Inggris (7,9%) dan Uni Emirat Arab (4%) (Anonim, 2008^c).

Indonesia memiliki potensi yang besar untuk mengembangkan komoditas teh mengingat kesesuaian lahan dan iklim tanaman. Lahan yang luas dan produktivitas tanaman teh yang tinggi mampu membawa Indonesia menduduki posisi keenam sebagai negara produsen dan eksportir terbesar di dunia. Indonesia juga memiliki banyak perusahaan baik milik pemerintah maupun swasta yang mengelola komoditas teh dari hulu hingga hilir.

Komoditas teh sangat dibutuhkan oleh masyarakat dunia karena berbagai manfaat yang dimilikinya. Tingkat konsumsi teh dunia sangat besar. Ini merupakan peluang pasar bagi Indonesia untuk menjual komoditi tersebut. Potensi pasar teh dunia yang cukup besar mengharuskan Indonesia memiliki daya saing produk yang tinggi untuk dapat memasarkan teh di tingkat Internasional. Beberapa negara pesaing Indonesia adalah India, Sri Lanka, Kenya dan Cina. Nilai ekspor komoditas teh Indonesia masih kecil dibanding dengan produk-produk dari negara pesaing karena Indonesia lebih banyak menjual produk-

produk hulu teh yang tidak memiliki nilai tambah dan dihargai dengan sangat murah (Evy, 2008).

Teh impor yang masuk ke Indonesia terus mengalami kenaikan sejak tahun 1999. Berdasarkan data *International Tea Committee* London pada tahun 2007, teh impor yang masuk mencapai 9.500 ton. Jumlah itu meningkat tajam dibandingkan dengan tahun 1999 yaitu sebesar 1.600 ton, kebanyakan berasal dari Kenya, Cina, India, dan Sri Lanka. Hal ini cukup mengejutkan, dimana dulunya Indonesia merupakan salah satu negara penghasil teh terbesar yang mengekspornya ke beberapa negara di Eropa, bahkan sejak zaman Belanda.

Peningkatan impor teh tersebut terutama disebabkan adanya peluang pasar di dalam negeri. Teh impor ini ada yang langsung dikonsumsi atau diolah kembali untuk diekspor ulang. Teh yang langsung dikonsumsi biasanya bisa dilihat di hotel-hotel berbintang, kafe, kedai teh, dan restoran. Ada juga, walaupun sebagian kecil, produk teh impor tersebut yang dicampur dengan teh lokal yang kemudian diekspor kembali. Misalnya saja campuran 70% teh Indonesia, 10% teh Srilanka, 20% teh Cina. Campuran tersebut diminati juga oleh pasar luar negeri, sehingga diekspor kembali.

Tingginya produk teh impor tersebut dapat mengancam peluang pasar teh lokal di dalam negeri. Saat ini, permintaan pasar jenis teh yang dijual di hotel berbintang dan kafe semakin meningkat. Sementara produk teh lokal pasarnya sangat terbatas (Harun, 2008).

Teh Indonesia sebenarnya tak kalah bermutu dibandingkan negara lain seperti Jepang atau China. Teh Indonesia lebih menyehatkan dibandingkan produk negara-negara lain. Hal tersebut karena varietas teh di Indonesia hampir seluruhnya adalah *assamica* sedangkan China dan Jepang adalah *sinensis*. Kadar katekin pada varietas *assamica* lebih tinggi daripada *sinensis*. Katekin adalah senyawa kimia pada teh yang bermanfaat untuk kesehatan karena merupakan antioksidan yang sangat efektif untuk menetralkan radikal bebas dalam tubuh. Kadar katekin teh

Indonesia lebih baik dari negara lain. Teh hitam Indonesia misalnya, memiliki kadar katekin 8,24 persen berat kering, teh hijau ekspor 11,6 persen, dan teh wangi 9,28 persen. Sementara, teh sencha Jepang 5,06 persen, teh oolong dan teh wangi China masing-masing 6,73 dan 7,47 persen, serta teh hitam (Prabowo, 2008).

4. Sejarah Mutu

Menurut Setiadi (2006), mutu berkembang melalui tahapan-tahapan sebagai berikut :

a. Inspeksi (1920)

Inspektor mengukur hasil produk berdasarkan spesifikasi.

b. Pengendalian Mutu (*Quality Control*)

Pengendalian mutu merupakan pengendalian yang dilakukan selama proses produksi, bagian QC memiliki otonomi penuh terlepas dari proses produksi.

c. Pemastian Mutu (PM) / *Quality Assurance* (1980)

PM/QA untuk memastikan proses dan mutu produk melalui pelaksanaan audit operasi, pelatihan, analisis kinerja teknis, dan petunjuk operasi untuk peningkatan mutu. QA bekerjasama dengan bagian lain, bertanggungjawab penuh terhadap mutu kinerja masing-masing bagian.

d. Manajemen Mutu (*Quality Management*)

Untuk mengantisipasi persaingan, aspek mutu perlu selalu dievaluasi dan direncanakan (perbaikan/peningkatan) melalui penerapan fungsi-fungsi manajemen mutu.

e. Manajemen Mutu Terpadu/ *Total Quality Management* (TQM)

Bukan hanya fungsi produksi yang mempengaruhi kepuasan pelanggan terhadap mutu. Tanggung jawab terhadap mutu tidak cukup dibebankan terhadap bagian tertentu saja, tetapi sudah menjadi tanggungjawab seluruh individu di perusahaan.

Total Quality Management (TQM) adalah sebuah program peningkatan kualitas yang telah diimplementasikan dalam dunia bisnis

secara global selama kurang lebih dua dekade. TQM pertama kali diimplementasikan pada beberapa perusahaan besar di Amerika Serikat untuk bisa menanggulangi kesuksesan pesaing mereka dari Jepang dan Jerman. Perusahaan Jepang menggunakan metode yang diperkenalkan oleh W. Edward Deming dan J.M. Juran dalam Perang Dunia II. Pada pertengahan 1970-an produk Jepang telah berhasil memiliki reputasi yang luar biasa dalam hal kualitas (Dhanakumar, 2001).

TQM sebenarnya merupakan budaya organisasional dan cara berpikir. TQM dibangun dengan berfokus pada kepuasan pelanggan; pada pengukuran yang akurat terhadap variabel kritis dalam operasi bisnis; dalam kemajuan yang terus-menerus suatu produk, jasa, dan proses; dan dalam hubungan kerja yang berdasarkan kepercayaan dan kerja tim. Suatu penjelasan mengenai kualitas menyajikan 10 elemen penting untuk mengimplementasikan TQM, yaitu:

- 1) Mendefinisikan kualitas dan nilai pelanggan (*customer value*)
- 2) Mengembangkan orientasi pada pelanggan
- 3) Berfokus pada proses bisnis perusahaan
- 4) Mengembangkan hubungan kerja sama dengan pelanggan dan pemasok
- 5) Mengambil pendekatan pencegahan
- 6) Mengadopsi perilaku yang bebas kesalahan
- 7) Melihat pada fakta
- 8) Mendukung setiap manajer dan karyawan agar berprestasi
- 9) Menciptakan suatu atmosfer untuk menciptakan keterlibatan total
- 10) Bekerja keras untuk bisa melakukan perbaikan terus menerus.

5. Gugus Kendali Mutu (GKM)

Dalam mencegah terjadinya kesalahan produksi maka perusahaan membentuk *team* yang dinamakan *team Quality Control* atau biasa disebut Gugus Kendali Mutu (GKM). Tim GKM pada perusahaan ini terdiri dari beberapa perwakilan dari departemen-departemen yang berbeda, dan tim GKM ini bersifat sukarela untuk melakukan kegiatan pengendalian dan

perbaikan secara berkesinambungan. Untuk mengantisipasi ataupun memecahkan persoalan maka gugus kendali mutu mempunyai siklus yang disebut siklus PDCA (*Plan-Do-Check-Action*). Kendali mutu terpadu adalah suatu system yang efektif untuk memadukan pengembangan mutu, pemeliharaan mutu, dan upaya perbaikan mutu berbagai kelompok dalam sebuah organisasi agar pemasaran, kerekesayasaan, produksi dan jasa dapat berada pada tingkatan yang paling ekonomis agar pelanggan mendapat kepuasan penuh (Feigenbaum, 1992).

GKM adalah sekelompok kecil karyawan yang terdiri dar 3 – 8 orang dari unit kerja yang sama, yang dengan sukarela secara berkala dan berkesinambungan mengadakan pertemuan untuk melakukan kegiatan pengendalian mutu di tempat kerjanya dengan menggunakan alat kendali mutu dan proses pemecahan masalah. GKM merupakan bagian integral dari Pengendalian Mutu Terpadu dalam suatu organisasi.

Tujuan GKM ini adalah untuk mendayagunakan seluruh asset yang dimiliki perusahaan / instansi terutama sumber daya manusianya secara lebih baik, guna meningkatkan mutu dalam arti luas. Objek perbaikan (tema) GKM sangat luas meliputi bahan, proses, produk, lingkungan dan lain-lain (Direktorat Jenderal Industri Kecil Menengah Departemen Perindustrian, 2006).

a. Pengendalian Mutu

Dalam pelaksanaan kegiatan pengendalian mutu, GKM memutar roda Deming (PDCA) dan melakukan 8 langkah dan 7 alat secara berkesinambungan yaitu :

1) Delapan Langkah

Delapan Langkah yang digunakan meliputi :

P berarti “Planning” (perencanaan) meliputi 4 langkah yaitu :

L1 : Menentukan pokok masalah

L2 : Membahas penyebab

L3 : Menguji Penyebab

L4 : Menyusun rencana penanggulangan

D berarti “Do” (pelaksanaan) meliputi 1 langkah yaitu :

L5 : Pelaksanaan penanggulangan

C berarti “Check” (meneliti hasil) meliputi 1 langkah yaitu :

L6 : Meneliti hasil

A berarti “Action” (tindakan) meliputi 2 langkah yaitu :

L7 : Standarisasi

L8 : Langkah berikutnya

2) Tujuh Alat

Fungsi dari tujuh alat bantu adalah mencari akar permasalahan. Tujuh alat bantu itu adalah stratifikasi, lembar periksa, histogram, peta kendali, diagram pareto, diagram pencar, diagram sebab akibat.

a) Stratifikasi

Stratifikasi adalah perangkat untuk pemilahan masalah. Proses penyusunannya adalah dengan menetapkan tujuan analisis, menetapkan jenis data yang dibutuhkan, menetapkan klasifikasi data, menyusun tabel rancangan pengumpulan data, dan mengisi hasil rancangan dengan check sheet. Stratifikasi dipakai untuk menentukan penyebab khusus. Misal untuk membuat analisa terhadap 2 mesin yang berbeda yaitu A & B.

b) Lembar periksa (*check sheet*)

Check Sheet adalah suatu format formulir untuk mengumpulkan data secara sistematis yang menggambarkan frekuensi berbagai efek. *Check sheet* merupakan alat pengumpulan/penyajian data sederhana, proses penyusunan dengan rancang pemilahan, pencatatan data yang sesuai dan ditabulasikan. Tujuan dari lembar periksa adalah untuk menjamin bahwa data dikumpulkan secara teliti dan akurat oleh karyawan operasional untuk diadakan penelitian proses dan penyelesaian masalah. Data dalam lembar pengecekan

tersebut nantinya akan digunakan dan dianalisis secara tepat dan mudah.

c) Histogram

Histogram adalah bentuk dari grafik kolom yang memperlihatkan distribusi yang diperoleh bila mana data dalam bentuk angka telah terkumpul. Meskipun suatu histogram dibuat berdasarkan contoh data, namun tujuannya adalah untuk memberikan saran mengenai kemungkinan distribusi keseluruhan data (populasi) yang contoh datanya diambil. Dalam Histogram, nilai dari peubah berkesinambungan digambarkan pada sumbu horizontal yang dibagi dalam kelas atau sel yang mempunyai ukuran sama. Biasanya ada satu kolom untuk tiap kelas dan tingginya kolom menggambarkan jumlah terjadinya nilai data dalam jarak yang digambarkan oleh kelas. Histogram ini dipakai untuk menentukan masalah dengan melihat bentuk dan sifat dispersi dan nilai rata-rata.

d) Peta Kendali (*Control Chart*)

Peta kendali adalah peta yang menunjukkan batas-batas yang dihasilkan oleh suatu proses dengan tingkat kepercayaan tertentu. Peta Kendali untuk menunjukkan batasan kualitas dalam proses produksi, dan sangat bermanfaat untuk deteksi situasi abnormal di luar standar yang ditentukan dalam proses manufaktur.

e) Diagram Pareto

Diagram pareto diperkenalkan oleh seorang ahli yaitu Alfredo Pareto (1848-1923). Diagram Pareto ini merupakan suatu gambaran yang mengurutkan klasifikasi data dari kiri ke kanan menurut urutan ranking tertinggi hingga terendah. Diagram Pareto membantu memfokuskan pada sejumlah masalah atau efek yang sedikit tetapi dengan dampak terbesar

(memakai skala prioritas). Digunakan utk menemukan masalah utama kecacatan dan penyebab utama kecacatan dengan cara mengklasifikasikan masalah mutu ke dalam sebab penting yang sedikit dan sebab tidak penting yang banyak. Dalam banyak hal, kebanyakan rusak dan biaya yang timbul didapat dari sejumlah kecil dari sebab (Purba, 2008).

f) Diagram Pencar (*Scatter Diagram*)

Diagram Pencar atau Satter Diagram adalah perangkat untuk pembuktian dugaan sebab akibat. Proses penyusunannya adalah dengan menggunakan diagram sebab akibat, data dikumpulkan dalam bentuk pasangan titik (x,y). Dari titik-titik tersebut dapat diketahui hubungan antara variabel x dan variabel y, apakah terjadi huungan positif atau negative.

g) Diagram Sebab – Akibat (*Fishbone Diagram*)

Diagram sebab-akibat dikembangkan oleh Dr. Kaoru Ishikawa pada tahun 1943, sehingga sering disebut dengan diagram Ishikawa. Diagram sebab-akibat (cause and effect diagram atau fishbone diagram) adalah sebuah teknik grafis yang digunakan untuk mengurutkan dan menghubungkan interaksi antara faktor-faktor yang berpengaruh dalam suatu proses.

Diagram ini berguna untuk menganalisa dan menemukan faktor-faktor yang berpengaruh atau efek secara signifikan di dalam menentukan karakteristik kualitas output kerja. Efek ini bisa bernilai "baik" dan bisa bernilai "buruk". Jadi dengan diketahui sebab dari efek yang terjadi, diharapkan hasil dari proses produksi bisa diperbaiki dengan mengubah faktor terkontrol dari suatu proses. Diagram ini juga berguna untuk mengidentifikasi akar penyebab potensi darisuatu masalah. Diagram sebab akibat memfokuskan pada

penekanan masalah atau gejala yang merupakan akar penyebab masalah. Diagram sebab akibat juga menampilkan penyebab-penyebab masalah dengan cara menghubungkan penyebab-penyebab menjadi satu.

b. *Fishbone Analysis*

Analisa tulang ikan dipakai untuk mengkategorikan berbagai sebab potensial dari satu masalah atau pokok persoalan dengan cara yang mudah dimengerti dan rapi. Juga alat ini membantu kita dalam menganalisis apa yang sesungguhnya terjadi dalam proses. Yaitu dengan cara memecah proses menjadi sejumlah kategori yang berkaitan dengan proses, mencakup manusia, material, mesin, prosedur, kebijakan dan sebagainya (Imamoto *et al.*, 2008).

Manfaat analisa tulang ikan yaitu :

1. Memperjelas sebab-sebab suatu masalah atau persoalan.
2. Dapat menggunakan kondisi yang sesungguhnya untuk tujuan perbaikan kualitas produk atau jasa, lebih efisien dalam penggunaan sumber daya, dan dapat mengurangi biaya
3. Dapat mengurangi dan menghilangkan kondisi yang menyebabkan ketidaksesuaian produk atau jasa, dan keluhan pelanggan.
4. Dapat membuat suatu standarisasi operasi yang ada maupun yang direncanakan.
5. Dapat memberikan pendidikan dan pelatihan bagi karyawan dalam kegiatan pembuatan keputusan dan melakukan tindakan perbaikan.

Langkah-Langkah dalam analisis *fishbone* adalah:

- a. Menyiapkan sesi sebab-akibat
- b. Mengidentifikasi akibat
- c. Mengidentifikasi berbagai kategori.
- d. Menemukan sebab-sebab potensial dengan cara sumbang saran.
- e. Mengkaji kembali setiap kategori sebab utama
- f. Mencapai kesepakatan atas sebab-sebab yang paling mungkin

Faktor-faktor dalam *fishbone* antara lain adalah:

a. Faktor Manusia

Tenaga kerja (*man power*) adalah besarnya bagian dari penduduk yang dapat diikutsertakan dalam proses ekonomi (Purba, 2008).

Manusia merupakan sumber daya terpenting bagi perusahaan. Oleh karena itu, manajer perlu berupaya agar terwujud perilaku positif di kalangan karyawan perusahaan. Berbagai factor yang perlu diperhatikan antara lain adalah: langkah-langkah yang jelas mengenai manajemen SDM, keterampilan dan motivasi kerja, produktivitas, dan system imbalan (Umar, 2002).

Kebijakan sumber daya manusia terpengaruh oleh factor-faktor eksternal, antara lain berupa perkembangan pendidikan, jumlah penawaran tenaga kerja, perkembangan social, perburuhan, adat, agama, budaya, dan system nilai masyarakat lainnya. Sedangkan faktor-faktor internal SDM akan dipengaruhi oleh manajemen SDM itu sendiri, yang terdiri atas tiga fungsi utama. Pertama, yaitu fungsi manajerial yang terdiri atas perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian SDM. Fungsi kedua, yaitu fungsi operasional yang terdiri atas pengadaan, pengembangan, kompensasi, pengintegrasian, pemeliharaan, dan pemutusan hubungan kerja. Terakhir, fungsi ketiga, yaitu kedudukan SDM dalam rangka pencapaian tujuan organisasi perusahaan secara terpadu (Umar, 2002).

b. Metode Kerja

Metode kerja adalah aplikasi yang efektif dari usaha-usaha ilmu pengetahuan dalam mewujudkan kebutuhan operasional menjadi suatu system konfigurasi tertentu melalui proses yang saling berkaitan berupa definisi keperluan analisis fungsional, sintesis, optimasi, desain, tes, dan evaluasi (Soeharto, 1999).

Suatu metode dan konsep adalah suatu teknik dan prosedur yang menggambarkan petunjuk pelaksanaan di lapangan walaupun banyak

terjadi bahwa konsep dan metode banyak pelaksanaannya jauh menyimpang dari harapan (Soeharto, 1999).

c. Material

Suatu pabrik memerlukan bahan baku atau material agar produksi di pabrik atau industri dapat terus berkesinambungan, disamping itu juga pabrik amat berkepentingan untuk menjaga agar suplai bahan baku dapat berkesinambungan, dengan harga yang layak dan biaya yang rendah. Oleh karena itu, seringkali pertimbangan salah satu industry untuk memilih dekat dengan lokasi bahan baku sehingga memperpendek transportasi dan juga memperkecil biaya. Penyediaan bahan atau material harus tersedia cukup baik kualitas maupun kuantitasnya dalam jangka waktu yang ditentukan demi kesinambungan produksi (Soeharto, 1999).

d. Mesin

Melakukan proses produksi berarti memilih proses menghasilkan produk atau pelayanan, menyangkut macam teknologi dan segala sesuatu yang berkaitan dengannya. Setiap keputusan yang dipilih, maka keputusan itu akan menentukan macam peralatan, denah, fasilitas penunjang lainnya. Hal ini juga terkait dengan alat penampung sebagai alat pengendalian dan juga penyimpanan, tempat penampungan yang menampung bahan padat harus ada jarak yang cukup untuk mendapatkan keseimbangan antara keamanan dan faktor ekonomi (Soeharto, 1999).

e. Lingkungan

Masalah lingkungan hidup pada saat ini semakin mendapat perhatian. Implementasi fisik proyek, dan operasi instalasi nantinya sering membawa perubahan yang dapat berakibat pada kelestarian lingkungan. Oleh karena itu, pemilihan lokasi hendaknya didahului dengan kegiatan penelitian dan perencanaan sebaik-baiknya agar implementasi fisik proyek berikut periode operasinya berpegang pada pengertian pembangunan berwawasan lingkungan, dalam arti bahwa

pemanfaatan sumber daya alam dilakukan dengan kemampuan daya dukung alam sekitar. Dengan demikian, kelestarian lingkungan hidup dalam masa-masa mendatang tetap terjaga (Soeharto, 1999).

Langkah-Langkah Penerapan Dalam *Fishbone Analysis*:

Langkah 1: Menyiapkan sesi Analisa Tulang Ikan

Analisa Tulang Ikan kemungkinan akan menghabiskan waktu 50 - 60 menit. Dengan menggunakan alat curah pendapat memilih pelayanan atau komponen pelayanan yang akan dianalisa. menyiapkan kartu dan kertas *flipchart* untuk setiap kelompok.

Langkah 2: Mengidentifikasi akibat atau masalah

Akibat atau masalah yang akan ditangani ditulis pada kotak sebelah paling kanan diagram tulang ikan.

Langkah 3: Mengidentifikasi berbagai kategori sebab utama

Dari garis horizontal utama, terdapat garis diagonal yang menjadi cabang. Setiap cabang mewakili sebab utama dari masalah yang ditulis. Kategori sebab utama mengorganisasikan sebab sedemikian rupa sehingga masuk akal dengan situasi. Kategori-kategori ini bisa diringkas seperti : Sumber Daya Alam, Sumber Daya Manusia, Mesin, Materi, Pengukuran Metode, Mesin, Material, Manusia (4M), Tempat (*Place*), Prosedur (*Procedure*), Manusia (*People*), Kebijakan (*Policy*) - (4P), Lingkungan (*Surrounding*), Pemasok (*Supplier*), Sistem (*System*), Keterampilan (*Skill*). Kategori tersebut hanya sebagai saran, bisa menggunakan kategori lain yang dapat membantu mengatur gagasan-gagasan.

Langkah 4: Menemukan sebab-sebab potensial dengan cara sumbang saran

Setiap kategori mempunyai sebab-sebab yang perlu diuraikan dengan menggunakan curah pendapat. Saat sebab-sebab dikemukakan, menentukan bersama-sama dimana sebab tersebut harus ditempatkan dalam diagram tulang ikan. Sebab-sebab ditulis pada garis horizontal

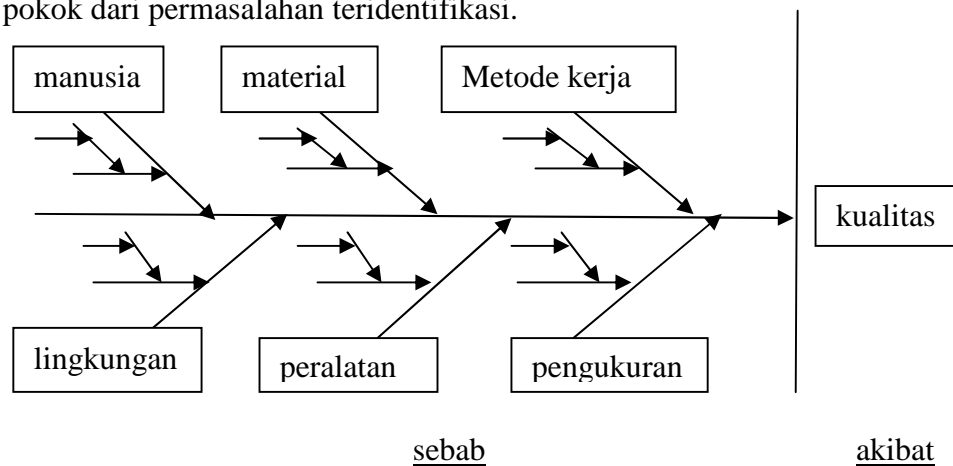
sehingga banyak tulang kecil keluar dari garis horizontal utama. Suatu sebab bisa ditulis dibawah lebih dari satu kategori sebab utama.

Langkah 5: Mengkaji kembali setiap kategori sebab utama

Setelah mengisi setiap kategori, kemudian mencari sebab-sebab yang muncul pada lebih dari satu kategori. Sebab - sebab inilah yang merupakan petunjuk sebab yang tampaknya paling mungkin, kemudian melingkari sebab yang tampaknya paling mungkin pada diagram.

Langkah 6: Mencapai kesepakatan atas sebab-sebab yang paling mungkin

Diantara semua sebab-sebab, harus dicari sebab yang paling mungkin. Mengkaji kembali sebab-sebab yang telah didaftarkan(sebab yang tampaknya paling memungkinkan) dan menanyakan, 'mengapa ini sebabnya'. Pertanyaan "mengapa" akan membantu sampai pada sebab pokok dari permasalahan teridentifikasi.



(Rahardi, 2008).

6. Manajemen Mutu

Menurut Feigenbaum (1992), manajemen mutu diartikan dengan semua aktivitas dari keseluruhan fungsi manajemen yang menetapkan kebijakan mutu, tujuan dan tanggung jawab perusahaan, serta melaksanakannya dengan cara seperti perencanaan mutu, pengendalian mutu, pemastian mutu, dan peningkatan mutu di dalam sistem mutu.

Mutu produk dan jasa dapat didefinisikan sebagai keseluruhan gabungan karakteristik produk dan jasa dari pemasaran, rekayasa, pembuatan, dan pemeliharaan yang membuat produk dan jasa yang

digunakan dapat memenuhi harapan-harapan pelanggan. Sedangkan kendali mutu terpadu adalah suatu sistem yang efektif untuk memadukan pengembangan mutu, pemeliharaan mutu, dan upaya perbaikan mutu berbagai kelompok dalam sebuah organisasi agar pemasaran, rekayasa, produksi, dan jasa dapat berada pada tingkatan yang paling ekonomis agar pelanggan mendapat kepuasan penuh.

Adapun dampak diterapkannya kendali mutu terpadu pada seluruh organisasi menyertakan implementasi manajerial dan teknis dari aktivitas-aktivitas mutu yang berorientasi kepada pelanggan sebagai suatu tanggung jawab utama manajemen umum dan pelaksanaan garis-pokok pemasaran, rekayasa, produksi, hubungan industrial, keuangan, dan pelayanan serta fungsi kendali mutu itu sendiri.

Suatu kemampuan kendali mutu terpadu yang bagus adalah salah satu kekuatan rekayasa dan manajerial utama bagi sebuah perusahaan masa kini, yang menyediakan sebuah sendi utama bagi kelangsungan hidup ekonomi. Pelembagaan kendali mutu terpadu sangat penting dalam memperluas dan memperdalam pekerjaan dan konsep kendali mutu dalam sebuah perusahaan modern. Kendali mutu terpadu juga memungkinkan suatu manajemen mutu terpadu yang mencakup seluruh ruang lingkup daur kehidupan produk dan pelayanan kepada pelanggan.

Pada dasarnya ada empat langkah dalam keseluruhan kendali mutu, yaitu:

- a. Menetapkan standar
- b. Menilai kesesuaian
- c. Mengambil tindakan korektif
- d. Merencanakan perbaikan

Melalui manajemen mutu, suatu perusahaan atau organisasi diharapkan dapat melakukan :

- a. Perbaikan dalam mutu produk
- b. Perbaikan dalam rancangan produk
- c. Perbaikan dalam arus produksi

- d. Perbaikan dalam moral karyawan dan kesadaran akan mutu
- e. Perbaikan dalam pelayanan produk
- f. Perbaikan dalam penerimaan pasar
- g. Penurunan dalam biaya operasi
- h. Penurunan dalam kerugian operasional.
- i. Penurunan dalam biaya pelayanan lapangan
- j. Penurunan dalam masalah liabilitas

C. Kerangka Teori Pendekatan Masalah

Teh sebagai komoditas andalan masih memiliki peluang yang besar untuk dikembangkan. Peranan ekspor teh terhadap ekspor hasil pertanian masih rendah sementara peningkatan ekspor non migas merupakan alat penting dalam pengembangan perekonomian di Indonesia.

Peranan ekspor teh Indonesia diharapkan dapat terus dikembangkan dengan meningkatkan mutu sehingga memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif dalam persaingan. Pasar global juga memberikan peluang yang besar bagi produsen dan pengolah teh. Pasar global juga memberikan peluang yang besar bagi produsen dan pengolah teh. Salah satunya adalah PT Rumpun Sari Kemuning yang merupakan unit usaha yang bergerak dalam bidang pengolahan teh. Dengan tujuan utama pemasaran untuk ekspor, pengelolaan mutu menjadi hal yang sangat penting dalam menghadapi persaingan global, sehingga mengetahui dan mengatasi permasalahan dalam mengelola mutu atau sistem mutu menjadi salah satu prioritas hal yang harus dilakukan.

Penelitian ini dimulai dengan melakukan analisis terhadap akibat atau masalah utama yang dihadapi PT Rumpun Sari Kemuning. Masalah utama ini yang nantinya akan dianalisis dan ditelusuri. Berdasarkan hasil analisis *fishbone* maka dapat diketahui sebab-sebab yang mempengaruhi timbulnya suatu masalah tersebut. Setelah sebab-sebab dapat diketahui dan dianalisis, maka barulah dapat dicari alternatif pemecahan masalah.

Penelitian yang dilakukan pada kualitas teh di PT Rumpun Sari Kemuning ini dilakukan dengan menggunakan *fishbone analysis*, untuk menganalisis faktor-faktor penyebab kualitas produksi teh masih belum memenuhi standar yang ditetapkan. Dengan diketahuinya faktor-faktor tersebut, maka dapat dirumuskan suatu alternatif pemecahan yang paling tepat diterapkan oleh perusahaan PT Rumpun Sari Kemuning.

1. Analisis faktor penyebab

Kualitas teh yang dihasilkan pada PT Rumpun Sari Kemuning dipengaruhi oleh berbagai factor mulai dari proses pemetikan pucuk

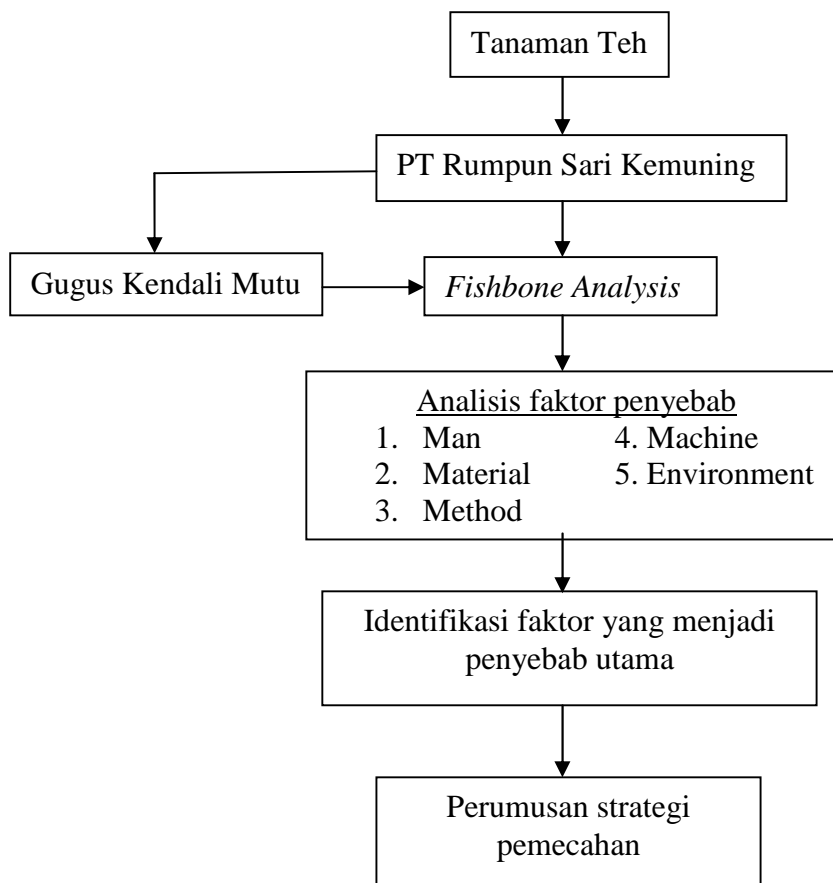
teh, proses pengangkutan ke bagian pengolahan, sampai pada saat pengolahannya. *Fishbone analysis* digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang menentukan kualitas produksi teh di PT Rumpun Sari Kemuning. Adapun faktor-faktor penyebab yang dianalisis dalam penelitian ini ada 4, yaitu:

- a. Manusia (*man*)
 - b. Metode (*method*)
 - c. Bahan baku (*material*)
 - d. Lingkungan (*environment*).
2. Identifikasi faktor yang menjadi penyebab utama

Berdasarkan identifikasi faktor-faktor penyebab di atas, maka dapat diidentifikasi lebih lanjut mengenai faktor yang menjadi penyebab utama timbulnya permasalahan menurunnya kualitas produksi teh di PT Rumpun Sari Kemuning.

3. Perumusan strategi pemecahan

Berdasarkan hasil analisis tentang factor-faktor penyebab permasalahan terhadap kualitas produksi teh, maka diambil beberapa alternatif strategi pemecahan masalah. Berdasarkan beberapa alternatif strategi pemecahan masalah tersebut dipilih dan ditetapkan strategi pemecahan masalah yang tepat untuk diterapkan pada upaya peningkatan kualitas produksi teh pada PT Rumpun Sari Kemuning.



Gambar 2. Alur Kerangka Berpikir dalam Penelitian

D. Definisi Operasional

1. Kualitas adalah keseluruhan gabungan karakteristik teh dari pemasaran, rekayasa, pemrosesan, dan pemeliharaan yang membuat teh yang digunakan memenuhi harapan-harapan pelanggan.
2. Gugus kendali mutu adalah suatu unit yang terdapat pada perusahaan yang bertugas untuk melakukan kegiatan pengendalian mutu di tempat kerjanya dengan menggunakan alat kendali mutu yang berupa analisis kualitas produk teh kering dan proses pemecahan masalah.
3. Sistem mutu merupakan sesuatu yang disetujui bersama oleh seluruh unit PT Rumpun Sari Kemuning, mulai dari struktur kerja operasi keseluruhan perusahaan, terdokumentasi dalam prosedur-prosedur manajerial dan teknik terpadu yang efektif untuk menjamin kepuasan pelanggan.

4. *Fishbone analysis* adalah satu alat dalam menganalisis mutu dengan tujuan untuk mengetahui secara menyeluruh hubungan antara kecacatan dengan penyebabnya.
5. Perumusan strategi pemecahan adalah suatu proses mencari beberapa alternatif strategi pemecahan masalah untuk kemudian dipilih dan ditetapkan strategi pemecahan masalah yang paling tepat untuk diterapkan pada perusahaan PT Rumpun Sari Kemuning.
6. Manusia adalah *man power* atau sumber daya yang berasal dari manusia yang digunakan dalam proses produksi teh.
7. Metode adalah prosedur kerja di mana setiap orang harus melakukan kerja sesuai dengan fungsinya masing-masing.
8. Material adalah semua bahan mentah atau bahan baku yang digunakan dalam proses produksi, dalam hal ini materialnya adalah pucuk teh.
9. Mesin adalah semua alat yang digunakan dalam proses pengolahan teh di PT Rumpun Sari Kemuning
10. Lingkungan adalah faktor-faktor yang berada di sekitar usaha perusahaan yang mendukung maupun menghambat kerja suatu usaha produksi teh.

E. Pembatasan Masalah

1. Penelitian ini terbatas pada unit produksi teh yang berada pada PT Rumpun Sari Kemuning.
2. Permasalahan pada PT Rumpun Sari Kemuning yang diteliti adalah mengenai kualitas produksi teh yang disesuaikan dengan standar SOP (Standar Operasional Produk) dan harapan konsumen.
3. Kualitas produksi teh yang diteliti di PT Rumpun Sari Kemuning adalah dari proses pemetikan pucuk daun teh sampai proses pengolahannya.
4. Gugus Kendali Mutu yang diterapkan dalam penelitian ini terdiri dari *plan, do, check, dan action*.
5. Alat analisis dalam penelitian ini terdiri dari stratifikasi, *check sheet*, *fishbone analysis*, dan diagram pareto.

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Dasar Penelitian

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, yaitu metode yang memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang, pada masalah-masalah yang aktual, data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan, dan kemudian dianalisis sehingga metode ini sering juga disebut dengan metode analitik (Surakhmad, 1994).

B. Metode Penentuan Lokasi Penelitian dan Penyelesaian Masalah

1. Metode Penentuan Lokasi Penelitian

Metode penentuan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive*, yaitu penentuan lokasi penelitian secara sengaja berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian (Surakhmad, 1994).

Penelitian ini dilakukan di PT Rumpun Sari Kemuning yang terletak di Kabupaten Karanganyar, karena berdasarkan informasi dari pemilik perusahaan mengenai Gugus Kendali Mutu yang terdapat di perusahaan belum berhasil menjaga dan meningkatkan kualitas teh secara tetap dan kontinue.

2. Metode Penyelesaian Masalah

Metode penyelesaian masalah dilakukan dengan wawancara secara mendalam (*Indepth interview*) dengan menggunakan bantuan pedoman wawancara yang mengacu pada permasalahan yang ditemukan. Permasalahan dapat diketahui dari data analisis kualitas teh kering yang telah dilakukan oleh pihak perusahaan setiap kali proses produksi. Wawancara akan dilakukan dengan responden, dimana responden dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh peneliti berdasarkan pedoman wawancara. Adapun penentuan responden dilakukan secara *purposive*. Responden berasal dari pihak perusahaan sendiri, hal ini berdasarkan pertimbangan bahwa pihak-pihak tersebut yang lebih

mengetahui secara mendalam bagaimana kondisi maupun permasalahan terkait dengan kualitas produksi teh yang terdapat di PT Rumpun Sari Kemuning.

Sistem pengendalian mutu dipelajari melalui standar kerja dan standar produk yang dimiliki oleh perusahaan, serta Laporan Manajemen Bulanan Umum. Penentuan permasalahan dilakukan dengan mengumpulkan data sekunder, observasi dan wawancara mendalam di PT Rumpun Sari Kemuning.

C. Jenis dan Sumber Data

1. Data Primer

Data primer adalah data yang langsung dan segera diperoleh dari sumber data oleh peneliti (Surakhmad, 1994). Pada penelitian ini data primer diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan pedoman wawancara kepada pihak-pihak yang terlibat dalam penentuan kualitas produk. Sumber data primer adalah pemimpin perusahaan, karyawan tiap divisi, serta pekerja atau pemetik pucuk daun teh.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang dicatat secara sistematis dan dikutip secara langsung dari literatur PT Rumpun Sari Kemuning atau lembaga-lembaga lain yang terkait dengan penelitian ini untuk menentukan masalah pada PT Rumpun Sari Kemuning.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Teknik ini dilakukan dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap obyek yang akan diteliti, sehingga didapat gambaran yang jelas mengenai obyek yang diteliti.

2. Wawancara Mendalam (*Indepth Interview*)

Wawancara atau interview adalah suatu bentuk komunikasi verbal semacam percakapan yang bertujuan memperoleh informasi (Nasution, 2004). Teknik wawancara digunakan untuk memperoleh data primer

melalui wawancara langsung dengan responden berdasarkan daftar pertanyaan (kuisisioner) yang telah disiapkan sebelumnya.

3. Pencatatan

Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data sekunder, yaitu dengan mencatat data yang ada pada literatur PT Rumpun Sari Kemuning di Kabupaten Karanganyar, instansi pemerintah atau lembaga-lembaga lain yang mempunyai keterkaitan dengan penelitian.

Metode Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan empat alat, yaitu *check sheet*, stratifikasi, *pareto chart*, dan *fishbone chart*.

1. *Check sheet* dan stratifikasi digunakan untuk menentukan permasalahan yang dihadapi
2. *Fishbone analysis* digunakan untuk menganalisis faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap kualitas teh di PT Rumpun Sari Kemuning Kabupaten Karanganyar
3. *Pareto chart* digunakan untuk mengidentifikasi faktor apa yang paling dominan pengaruhnya terhadap kualitas teh di PT Rumpun Sari Kemuning Kabupaten Karanganyar

Matriks 5 W – 1 H (What, Who, Why, Where, When – How) digunakan untuk merumuskan pemecahan apa yang tepat untuk diterapkan PT Rumpun Sari Kemuning di Kabupaten Karanganyar untuk meningkatkan kualitas tehnya.

Langkah-langkah analisis data :

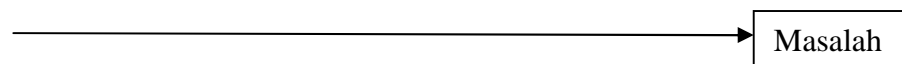
1. Menentukan tema dan pokok permasalahan

Kualitas petik teh dan produk jadi teh yang kurang dari standar merupakan pokok permasalahan di PT Rumpun Sari Kemuning yang akan diteliti. Data yang dibutuhkan adalah data produksi teh dan data analisa kualitas the kering di PT Rumpun Sari Kemuning selama bulan Maret tahun 2009.

2. Menganalisis sebab – akibat berdasarkan data dengan menggunakan *fishbone analysis*

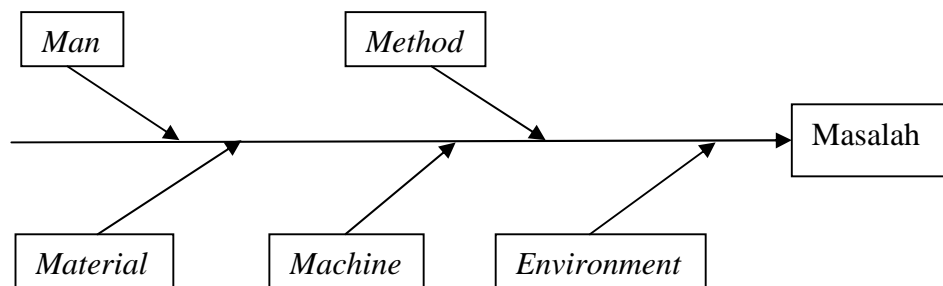
Langkah-langkah dalam membuat *fishbone chart* :

- a. Menggambar garis horizontal dengan tanda panah pada ujung sebelah kanan dan suatu kotak di depannya yang berisi masalah yang diteliti



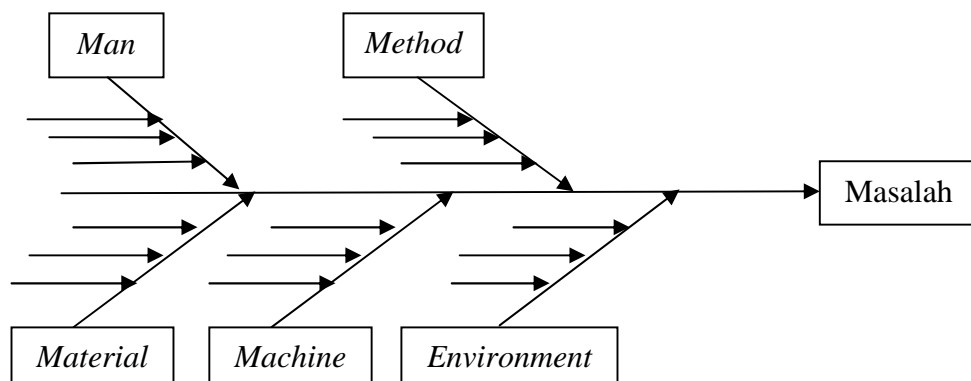
Gambar 3. Analisis Masalah Dengan *Fishbone*

- b. Menuliskan penyebab utama dalam kotak yang dihubungkan ke arah garis panah utama



Gambar 4. Analisis Penyebab Utama dengan *Fishbone Analysis*

- c. Menuliskan penyebab kecil di sekitar penyebab utama dan menghubungkannya dengan penyebab utama



Gambar 5. Analisis Penyebab Kecil dengan *Fishbone Chart*

Tabel 3. Tabel Permasalahan Sebab- Akibat

Faktor yang diamati	Masalah yang terjadi
<i>Man</i>	
<i>Method</i>	
<i>Material</i>	
<i>Machine</i>	
<i>Environment</i>	

3. Menentukan sebab-sebab potensial dari permasalahan dan menentukan penyebab yang paling dominan dari permasalahan yang terjadi
4. Menentukan rencana penanggulangan untuk memecahkan permasalahan yang ada

Tabel 4. Rencana Penanggulangan

Faktor yang diamati	Masalah yang terjadi	Rencana penanggulangan
<i>Man</i>		
<i>Method</i>		
<i>Material</i>		
<i>Machine</i>		
<i>Environment</i>		

IV. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN

A. Sejarah Berdirinya PT Rumpun Sari Kemuning

Perusahaan teh PT Rumpun Sari Kemuning sudah berdiri sejak masa penjajahan Belanda, dan semula perusahaan ini milik bangsa Belanda dengan nama NV. Cultur Mascave Kemuning dengan alamat Nederland. Berdasarkan Undang-Undang Agraria (*Agraris Che Wet*) tahun 1870 yang mengatur Hak Guna Usaha (HGU), maka pada tanggal 11 April 1925 pemerintahan Belanda memberikan Hak Guna Usaha dengan jangka waktu 50 tahun kepada kakak beradik warga negara Belanda yang bernama Johan dan Vanmender Vooer yang berkedudukan di Den Haag Belanda. Lahan Hak Guna Usaha (HGU) tersebut terletak di Kecamatan Ngargoyoso seluas 812.172 Ha, dan di Kecamatan Jenawi seluas 238.828 Ha, sehingga saat itu luas total areal adalah 1.051.000 Ha yang ditanami dengan tanaman kopi dan teh.

Perusahaan ini diberi nama NV Cultur Maatschappij Kemuning yang pengelolaannya diserahkan kepada Firma Watering and Labour yang berkedudukan di Bandung. Pada tahun 1942, dengan menyerahkan pemerintahan Belanda kepada pemerintahan Jepang, maka perkebunan diambil alih oleh pemerintahan Jepang sampai tahun 1945. Pada masa Jepang tersebut tidak ada kegiatan komersial, lahan hanya ditanami palawija dan tanaman jarak.

Pada tanggal 19 Mei 1950 sampai tanggal 30 Desember 1952 dengan adanya perjanjian Meja Bundar, perkebunan Kemuning diserahkan kepada NV. Cultur Maatschappij Kemuning. Pada tanggal 1 Januari 1953 berdasar UU No. 3/1952/RI, tentang Hak Guna Usaha (HGU), Kemuning lepas dari NV. Cultur Maatschappij Kemuning, dan para karyawan secara intern membentuk koperasi yaitu bernama Koperasi Perusahaan Perkebunan Kemuning (KPKK). Pada tahun 1965, koperasi ini dibubarkan karena pengurusnya banyak terlibat dalam G 30 S/PKI, dan lahan yang semula seluas 1500 Ha tinggal 516,868 Ha, serta tanaman yang tersisa tinggal tanaman teh.

Pada tanggal 3 November 1971 sesuai dengan SK Mendagri No. 17/HGU/NIA/71, maka pengelolaannya diserahkan kepada Rumpun Diponegoro dengan dibentuknya PT Rumpun. Pada tahun 1980, PT Rumpun dibagi menjadi 2 bagian yaitu :

1. PT Rumpun Antan, yang meliputi beberapa perkebunan yaitu :
 - a. Perkebunan Carui/Rejodadi, berkedudukan di Cilacap
 - b. Perkebunan Cluwak, berkedudukan di Pati
 - c. Perkebunan Darmokradenan, berkedudukan di Banyumas
 - d. Perkebunan Jatipablengan, berkedudukan di Semarang
 - e. Perkebunan Samudra, berkedudukan di Banyumas
2. PT Rumpun Teh, yang meliputi beberapa perkebunan yaitu :
 - a. Perkebunan Kemuning, berkedudukan di Karanganyar, Surakarta
 - b. Perkebunan Medini, berkedudukan di Kendal
 - c. Perkebunan Kaliginting, berkedudukan di Semarang.

Pada tanggal 1 April 1990, PT Rumpun bekerjasama dengan PT Astra Agro Niaga yang berkedudukan di Jakarta, dan akhirnya perusahaan ini kemudian diberi nama menjadi PT Rumpun Sari Kemuning.

B. Lokasi dan Tata Letak Perusahaan

Perkebunan teh PT Rumpun Sari Kemuning berada di Lereng Gunung Lawu, ±8 km dari Tawangmangu, dan 40 km dari stasiun Balapan Surakarta. Dilihat dari wilayah perkebunan, PT Rumpun Sari Kemuning termasuk :

Kelurahan : Kemuning
Kecamatan : Ngargoyoso
Kawedanan : Karangpandan
Kabupaten : Karanganyar
Karesidenan : Surakarta
Propinsi : Jawa Tengah

Sedangkan areal perkebunan PT Rumpun Sari Kemuning dibatasi oleh :

- a. Utara : Kecamatan Jenawi
- b. Selatan: Nggadungan, Kecamatan NGargoyoso
- c. Timur : Daerah hutan pinus, Wonomarto

d. Barat : kebun karet PTP. XVIII Kebun Batu Jamus

Letak geografis PT Rumpun Sari Kemuning berada antara 11,1-11,50 LS, dengan ketinggian tanah antara 800 – 1540 meter diatas permukaan laut. Perkebunan teh Kemuning beriklim sub tropis, dengan curah hujan merata sepanjang tahun antara 3000 – 4000 mm per tahun tanpa musim kemarau yang panjang. Keadaan anginnya normal dan intensitas penyinaran sebesar 40%, serta suhu rata-rata sebesar 21,5° C.

Luas areal PT Rumpun Sari Kemuning sebesar 437,82 Ha, dan dibagi menjadi 2 Afdeling, yaitu Afdeling A seluas 222,26 Ha, dan Afdeling B seluas 215,56 Ha. Adapun manfaat dari pembagian luas areal tersebut adalah untuk mempermudah pengawasan mandor dan pembagian kerja dari tenaga kerja. Berdasarkan luas areal kebun yang ada tersebut dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu : areal tanah tanaman produktif, tanah pembibitan, tanah cadangan, tanah untuk jalan, tanah untuk emplasemen pabrik, jurang, dan sungai.

C. **Struktur Organisasi**

Pengaturan kebijakan sepenuhnya PT Rumpun Sari Kemuning berada pada direksi yang berkedudukan di Jalan Pemuda Nomor 145, Semarang. Tugas dan program dari direksi diserahkan kepada bagian organisasi perkebunan teh PT Rumpun Sari Kemuning yang berada di Karanganyar. Bentuk organisasi yang diterapkan di PT Rumpun Sari Kemuning adalah system garis atau lini, yaitu wewenang yang dimiliki secara langsung, artinya atasan berhak untuk member perintah dan mengambil keputusan terhadap bawahannya. Begitu seterusnya sehingga terjadi rentetan hubungan atasan dan bawahan mulai dari pucuk organisasi sampai ke karyawan yang paling bawah. Adapun bagan dari struktur organisasi PT Rumpun Sari Kemuning dapat dilihat pada gambar 6.

PT Rumpun Sari Kemuning merupakan salah satu perusahaan swasta yang bergerak dalam bidang agribisnis, yaitu perusahaan yang mengusahakan tanaman teh. Kegiatan usaha yang dilakukan di PT Rumpun Sari Kemuning dibagi menjadi dua bagian, yaitu bagian kebun dan bagian pabrik. Bagian

kebun merupakan bagian yang mengusahakan tanaman teh dari pembuatan ladaang, pembibitan, penanaman, sampai pemanenan. Bagian pabrik adalah bagian yang bergerak dalam melakukan pengolahan daun teh sampai pemasaran. Produksi daun teh setelah diolah menjadi teh hijau kemudian disalurkan ke perusahaan teh yang lain untuk dilakukan pengolahan yang lebih lanjut.

Badan organisasi di 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 ini merupakan pimpinan bagian kebun dan bertanggungjawab atas semua pelaksanaan pekerjaan di kebun. Kepala bagian administrasi merupakan orang yang mengurus bagian kantor dan mewakili manajer apabila ditunjuk. Kepala bagian pabrik merupakan orang yang memimpin bagian pabrik dan bertanggungjawab 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.

D. Tugas, Wewenang, dan Tanggung Jawab Setiap Jabatan

Pelaksanaan kegiatan usaha yang dilakukan di PT Rumpun Sari Kemuning berdasarkan struktur organisasi yang dibagi dalam 3 bagian utama, yaitu:

1. **KTU (Kepala Tata Usaha)**

Merupakan bagian yang mengelola administrasi baik administrasi pengelolaan kebun maupun pengelolaan pabrik.

2. **Bagian Pabrik**

Bagian ini berorientasi pada bidang proses pengolahan daun teh sampai pemasaran teh hijau kering.

3. **Bagian Lapangan**

Bagian ini berorientasi pada penyediaan bahan baku yaitu mengusahakan tanaman teh mulai dari pembukaan lahan, pembibitan, penanaman sampai pemanenan.

Pembagian tugas, wewenang, dan tanggung jawab setiap jabatan dari struktur organisasi di PT Rumpun Sari Kemuning adalah sebagai berikut:

a. **Administratur**

- 1) Memimpin, mengkoordinir, dan mengawasi semua kegiatan dalam bidang tanaman, pengelolaan dan administrasi, penggunaan termasuk semua harta kekayaan perusahaan.
- 2) Menghadiri rapat dan panggilan dari direksi pusat.
- 3) Menjalankan kebijakan, rencana, serta instruksi dari direksi
- 4) Member laporan kepada direksi tentang kegiatan bulanan dan tahunan maupun data keseluruhan hasil perkebunan.
- 5) Mengumpulkan dan mengajukan usulan-usulan maupun pendapat untuk bahan perbaikan
- 6) Menentukan keputusan yang prinsipil dan kebijakan dalam hal berhubungan dengan pelaksanaan tugas sesuai dengan garis-garis yang telah ditetapkan direksi
- 7) Mempertahankan kesejahteraan karyawan.

8) Memelihara hubungan kerjasama yang baik dengan bawahan, instansi pemerintah, dan organisasi masyarakat mengenai hal-hal yang berhubungan dengan tugasnya.

b. Kepala Kebun

- 1) Mengelola dan mengkoordinasi pekerjaan yang ada di bawah pengawasannya, baik menyangkut teknik maupun administrasinya sesuai dengan kebijakan administrasi
- 2) Melaksanakan anggaran pendapatan dan belanja yang telah disetujui
- 3) Mempertanggungjawabkan pengelolaan kebun
- 4) Membuat laporan bulanan dan tahunan hasil kebun kepada administrator

c. Kepala Tata Usaha

- 1) Mewakili pimpinan apabila ditunjuk, atau apabila pimpinan berhalangan
- 2) Menyiapkan kebutuhan dana kepada masing-masing Deputi Direktur dalam waktu dua minggu sekali
- 3) Mengadakan hubungan kerja dengan karyawan PT Rumpun Sari Kemuning sesuai dengan fungsinya, serta memelihara hubungan baik demi kelancaran tugas operasional
- 4) Mengontrol tugas-tugas seksi administratur, kasir, kepala gudang, serta petani
- 5) Atas persetujuan direksi administrasi melaksanakan pembelian barang dan bahan berskala besar untuk keperluan perusahaan
- 6) Mengatur pembayaran upah sesuai dengan daftar upah yang telah disetujui oleh kepala pabrik
- 7) Mengkoordinir dan bertanggungjawab atas tugas-tugas bawahan baik horizontal maupun vertikal

d. Kepala Pabrik

- 1) Berkewajiban menyiapkan sarana transportasi kebun, antara lain untuk angkutan bahan mentah, angkutan karyawan, angkutan pupuk, dan lain-lain
- 2) Berkewajiban memelihara infrastruktur dan bangunan
- 3) Berkewajiban melaksanakan dan menyelesaikan pekerjaan pengolahan bahan mentah dari kebun sampai menjadi produk.
- 4) Menjalankan administrasi produksi pengolahan sesuai kebijakan

e. Kepala Afdeling

- 1) Bertanggungjawab atas pengelolaan kebun pada afdeling yang diawasinya kepada kepala kebun
- 2) Menangani dan mengevaluasi pengelolaan tanaman dan pemetikan di kebun pada afdeling yang dikuasainya

f. Kepala Teknik

Menangani, merawat, dan mengontrol mesin atau peralatan yang digunakan untuk pengelolaan.

g. Kepala Gudang

- 1) Mengatur efisiensi dalam mengeluarkan material
- 2) Mengadministrasi dan memelihara barang-barang dalam gudang
- 3) Bertanggungjawab kepada kepala tata usaha

h. Kepala Bagian Keuangan

- 1) Mencatat input – output uang perusahaan untuk keperluan pembiayaan produksi, gaji pegawai dan karyawan
- 2) Membuat neraca laba dan rugi pada tiap bulan dan akhir tahun
- 3) Membuat laporan kas mingguan, bukti penerimaan dan pengeluaran kas.

i. Personalia Administrasi Umum

- 1) Melaksanakan tugas dalam hal peraturan cuti dan pengeluaran barang
- 2) Mengurus rumah tangga kantor, mengatur tata tertib kantor, dan penyelenggaraan rapat pertemuan

- 3) Menyelenggarakan urusan umum, surat menyurat, dan tugas untuk sekretaris kebun
- 4) Menertibkan dan mengawasi hal-hal yang berhubungan dengan urusan kesehatan, agama, serta olah raga
- 5) Membuat rencana, mengkoordinir, mengawasi pelaksanaan tugas keamanan, pembinaan wilayah personalia administrasi umum dibantu oleh petugas harian sendiri
- 6) Menyusun bahan laporan sesuai dengan tugasnya untuk administrasi serta pertanggungjawabannya

j. Kerani Kepala Pabrik

- 1) Membuat laporan hasil produksi
- 2) Membuat tanda terima bahan

k. Kasir

Kasir adalah pegawai yang melaksanakan pengupahan terhadap karyawan, baik karyawan lepas, harian borongan, maupun honorarium

l. Kepala Keamanan

- 1) Menjaga keamanan perusahaan
- 2) Membuat laporan tentang keamanan perusahaan
- 3) Membuat laporan sebagai bukti bila ada peninjauan dari atasan serta mempertanggungjawabkannya kepada administratur

m. Mandor Panen

Tugas dari mandor panen adalah mengawasi pemetik selama pemanenan.

n. Mandor Rawat

Tugas dari mandor rawat adalah mengawasi bagian perawatan kebun mulai dari pembibitan, pemangkasan, pemupukan, dan penyemprotan

o. Mandor Olah

Tugas dari mandor olah adalah mengawasi pekerja bagian pengolahan

p. Mandor Timbang

Tugas dari mandor timbang adalah mengawasi penimbangan dan mencatat hasil penimbangan baik di kebun maupun di pabrik

q. Operator Komputer

- 1) Mencatat dan memasukkan data pemasukan dan pengeluaran bagian pabrik, kantor, dan kebun
- 2) Membantu tugas personalia umum

r. Sopir (*Driver*)

- 1) Mengatur pekerja kebun pada bagiannya masing-masing
- 2) Mengangkut teh dari kebun ke pabrik
- 3) Mengirim teh kering ke perusahaan pemesan

E. Ketenagakerjaan

Karyawan yang bekerja di PT Rumpun Sari Kemuning secara keseluruhan berjumlah 680 karyawan yang terdiri dari karyawan staf sebanyak 5 orang, non staf 63 orang, karyawan harian tetap 63 orang, dan karyawan harian lepas 550 orang. Jam kerja bagi karyawan pengolahan PT Rumpun Sari Kemuning dibagi menjadi dua shift, yaitu shift I pukul 08.00-16.00 WIB, ditambah 2 jam kerja lembur, sedangkan shift II pukul 17.00-22.00 WIB, ditambah 10 jam kerja lembur. Bagi pekerja kantor, mulai kerja pukul 08.00-14.00 WIB, sedangkan untuk bagian kebun mulai pukul 06.00-14.00 WIB, dan apabila ada jam kerja tambahan termasuk kerja lembur.

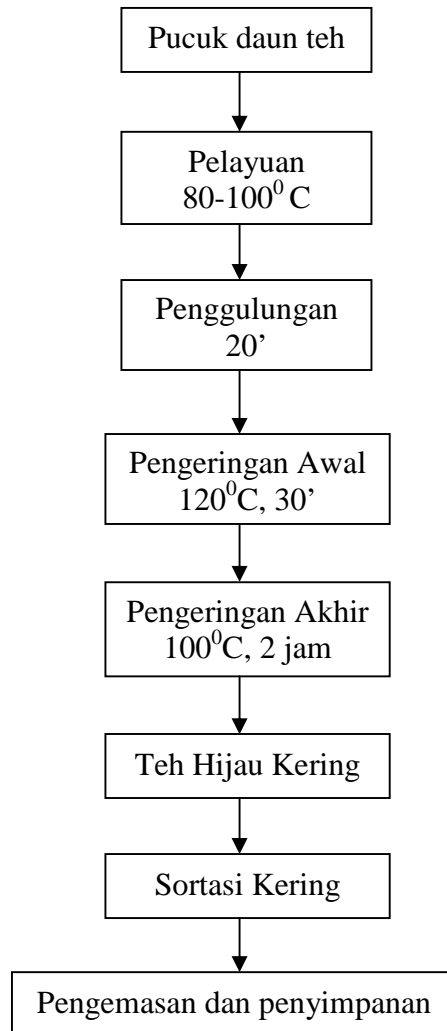
Sistem pengupahan dibedakan menjadi dua golongan, yaitu:

1. Untuk karyawan staf dan non staf, pengupahannya merupakan wewenang direksi pusat dan digaji sebulan sekali pada akhir bulan
2. Untuk karyawan harian tetap dan karyawan harian lepas, merupakan wewenang administratur dan digaji dua minggu sekali setiap bulannya, yaitu tanggal 15 dan 28. Sistem pengupahan didasarkan atas hasil kerja yang disesuaikan dengan sifat pekerjaannya, apabila ada kelebihan jam kerja bagi karyawan maka tetap dihitung lembur.

F. Proses Pengolahan Daun Teh

Pengolahan teh hijau merupakan serangkaian proses fisik dan mekanis tanpa oksidasi enzimatis (fermentasi) terhadap pucuk. Proses pengolahan

yang dilakukan di PT Rumpun Sari Kemuning merupakan proses pengolahan teh hijau. Adapun tahap-tahap pengolahannya adalah sebagai berikut:



Gambar 7. Diagram Alir Pengolahan Teh Hijau di PT Rumpun Sari Kemuning

PT Rumpun Sari Kemuning menghasilkan berbagai macam produk teh hijau yang terdiri dari 4 jenis mutu, yaitu :

a. Mutu I (Peko)

Bentuk daun tergulung kecil, warna daun hijau sampai hijau kehitaman, aroma wangi teh hijau, tidak apek, benda-benda asing tidak terdeteksi. Jenis mutu ini berasal dari petikan halus, medium (pucuk peko) daun muda, dan daun burung muda.

b. Mutu II (Jikeng)

Bentuk daun kurang tergulung, melebar, berwarna hijau kekuning-kuningan sampai hijau kehitam-hitaman, kurang wangi tapi tidak apek. Jenis mutu ini berasal dari petikan kasar (daun tua) sampai daun kelima, dan daun burung muda.

c. Mutu III (Bubuk)

Bentuk daun bubuk, potongan daun melebar, warna daun hijau kehitaman, aroma kurang wangi dan tidak apek. Jenis mutu ini berasal dari petikan halus, petikan kasar yang hancur karena proses pengolahan, daun burung muda, dan daun burung sedang.

d. Mutu IV (Tulang)

Bentuk daun gagang, warna daun hijau kehitaman, aroma kurang wangi dan tidak apek. Jenis mutu ini berasal dari tangkai pucuk tanaman teh.

Proses pengolahan teh hijau meliputi penyediaan bahan dasar dari pucuk daun teh segar (pembeberan) dan proses pengolahan pucuk daun teh segar (pelayuan, penggulungan, pengeringan awal, pengeringan akhir, sortasi kering, dan pengepakan).

1. Penyediaan Bahan Dasar

Penyediaan bahan dasar berupa pucuk daun teh segar diperoleh dari kebun PT Rumpun Sari Kemuning yang letaknya tidak jauh dari pabrik pengolahan. Pucuk daun teh segar diperoleh dengan cara pemetikan dengan manual atau menggunakan tangan manusia, karena lebih menguntungkan baik dari segi sosial, maupun untuk produksi teh di perusahaan sendiri. Dari segi sosial antara lain dapat menyerap tenaga kerja yang ada di sekitar perusahaan, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat di sekitar pabrik. Keuntungan lain yang diperoleh perusahaan dengan menggunakan pemetikan manual adalah pucuk daun teh yang dihasilkan kualitasnya lebih bagus dibandingkan dengan menggunakan alat petik. Pemetikan pucuk daun teh dengan menggunakan alat dimungkinkan terpetiknya pucuk daun teh yang seharusnya tidak dipetik, misalnya daun yang tua. Hal tersebut dapat

mengakibatkan pertumbuhan pucuk terhambat. Pemetikan pucuk secara manual dapat mempercepat pertumbuhan pucuk daun teh sehingga waktu gilir petik atau rotasi petiknya akan menjadi lebih cepat jika dibandingkan dengan pemetikan yang menggunakan alat.

Pemetikan pucuk daun teh di PT Rumpun Sari Kemuning disesuaikan dengan permintaan pasar dan kondisi dari tanaman teh itu sendiri. Sistem pemetikan pucuk daun teh di PT Rumpun Sari Kemuning menggunakan dua sistem petik, yaitu:

a. Petikan Jendangan (Bintang)

Petikan jendangan merupakan petikan pertama setelah tanaman mengalami pemangkasan. Tujuan dari pemetikan ini adalah untuk membentuk bidang petik yang lebar dan rata dengan daun-daun pemeliharaan yang cukup untuk pertumbuhan berikutnya, dengan maksud supaya tanaman pada periode berikutnya dapat berproduksi dengan hasil yang lebih tinggi. Untuk pelaksanaan petikan jendangan biasanya menggunakan ukuran, yaitu daun yang dipetik sekitar 20 cm di atas pangkasan. Jika dilakukan agak rendah, maka petikan ini dilakukan pada tinggi sekitar 60 cm dari atas tanah. Petikan jendangan ini dilakukan pada pucuk yang tumbuh ke atas saja, sedangkan yang tumbuh ke samping tidak dipetik, karena diharapkan bidang petik yang lebar. Petikan dilakukan 2-3 bulan setelah pangkasan dengan rotasi petik 8-10 hari.

b. Petikan Produksi

Petikan produksi adalah petikan yang dilakukan setelah petikan jendangan. Petikan produksi ini bertujuan untuk mengambil pucuk daun teh yang akan digunakan dalam proses produksi. Petikan produksi ini merupakan petikan yang mempunyai waktu petik terpanjang dalam pemungutan hasil pucuk daun teh, sehingga dalam pemetikan ini selalu diusahakan supaya hasil petikan selalu meningkat dan dapat dilaksanakan secara terus-menerus atau berkesinambungan selama waktu tertentu. Dalam petikan produksi, pemetikan yang

dilakukan harus bersih, artinya pucuk pada bidang petik harus dipetik secara keseluruhan. Hal itu bertujuan untuk mendapatkan pucuk peko yang jumlahnya lebih banyak pada pemetikan berikutnya, dan untuk mendapatkan bidang petik yang rata.

Pemetikan pucuk daun teh dengan dua sistem diatas tergantung pada rotasi petik dan waktu gilir petik. Gilir petik merupakan waktu kembalinya petikan daun teh ke blok tanaman semula.

2. Perlakuan Pendahuluan

Perlakuan pendahuluan dalam proses pengolahan teh hijau dilakukan setelah pucuk daun teh yang telah diangkut dari kebun dengan menggunakan waring tiba di pabrik dan langsung dilakukan pembeberan pucuk. Pembeberan atau penghamparan pucuk dilakukan dengan ketebalan 20-30 cm, dan setiap 1,5 jam sekali dilakukan pembalikan agar penguapan merata dan tidak terjadi proses fermentasi.

3. Proses Pengolahan

a. Pelayuan

Seperti pengolahan teh pada umumnya, pengolahan teh hijau dimulai dengan tahap pelayuan. Proses pelayuan ini bertujuan untuk menurunkan kadar air dalam pucuk menjadi 60%-70%, dan penguapannya sebesar 35%-40% disertai dengan inaktivasi enzim polifenol oksidase sehingga proses fermentasi tidak terjadi. Pelayuan menggunakan panas langsung melalui silinder berputar (25-28 rpm) atau dua silinder yang di kanan-kirinya dilengkapi dengan *burner* (kompor) yang langsung memanaskan silinder tersebut. Suhu yang digunakan adalah 80-100⁰C karena pada suhu tersebut enzim polifenol oksidase aktivitasnya terhenti, dengan waktu 5-10 menit sebanyak 50-100 kg dalam sekali pelayuan..

Sistem pelayuan yang digunakan adalah system pelayuan basah dan system pelayuan kering. System pelayuan basah dimaksudkan untuk melayukan daun tua dan hasil teh hijau kering yang diinginkan mempunyai kenampakan hijau kehitaman. System pelayuan kering

dimaksudkan untuk pelayuan daun teh muda dan hasil teh hijau kering yang diinginkan berwarna hijau. Akan tetapi, untuk saat ini PT Rumpun Sari Kemuning cenderung melakukan pengeringan dengan sistem kering. Hal ini disebabkan pucuk daun yang dihasilkan dari pemetikan memiliki persentase petikan halus besar. Selain itu, pasar atau konsumen lebih banyak memilih kenampakan yang hijau.

Pelayuan ini dipengaruhi oleh suhu yang digunakan. Apabila suhu di bawah 90°C , maka daun yang dihasilkan kurang lemas akibatnya daun akan mudah pecah, dan dapat terjadi fermentasi. Apabila suhu di atas 100°C akan terjadi *case hardening* (peristiwa dimana bagian luar produk sudah kering tetapi bagian dalamnya belum kering), yang juga akan menyebabkan perubahan warna hijau pada daun teh menjadi coklat, karena klorofil kehilangan unsur Mg dan berubahnya *feofitin* yang berwarna hitam.. Kapasitas alat pelayuan ini rata-rata sebesar 600 kg/jam.

Pelayuan sudah dianggap cukup baik apabila sudah memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Daun teh apabila ditekan atau diremas tidak patah atau pecah, dan tidak berbunyi
2. Daun teh bila ditekan sulit kembali pada bentuk semula
3. Timbul aroma khas daun
4. Telah berwarna kuning kehijauan atau hijau pucat.

b. Penggulungan

Penggulungan adalah suatu proses pelayuan. Selama proses penggulungan ini terjadi perubahan-perubahan baik kimia maupun fisika. Perubahan secara kimia antara lain disebabkan oleh penggulungan partikel dan kontak antara udara dengan enzim polifenol oksidase yang berada dalam pucuk daun teh sehingga akan terjadi reaksi oksidase. Sedangkan perubahan secara fisik dari proses penggulungan ini adalah untuk membentuk mutu teh secara fisik, karena selama proses ini pucuk akan dibentuk menjadi gulungan kecil-

kecil. Semakin halus bahan dasarnya maka akan semakin cepat dan semakin baik hasilnya.

Tujuan dari proses penggulungan ini adalah untuk mememarkan pucuk dan mememarkan cairan sel sehingga akan mengalami perubahan secara kimia, serta untuk membentuk kenampakan. Proses penggulungan ini harus segera dilakukan segera setelah pucuk layu keluar dari mesin pelayuan, hal ini untuk menghindari terjadinya proses fermentasi, karena kontak dengan udara sehingga menyebabkan hasil akhir menjadi merah (warna seduhannya).

Faktor-faktor yang mempengaruhi proses penggulungan adalah:

1. Volume pengisian, kapasitas dari alat penggulungan adalah 150-175 kg. apabila volume yang digulung kurang dari 100 kg dengan waktu optimal atau kurang dari 15 menit dengan jumlah bahan optimal, maka akan dihasilkan daun teh yang kurang melintir/kurang tergulung sempurna. Apabila volume lebih dari 150 kg maka waktu yang digunakan harus kurang dari optimum, sebab pucuk daun yang telah layu akan hancur.
2. Waktu yang digunakan, waktu yang digunakan adalah 15-20 menit tergantung dari kondisi pucuk. Khusus untuk petikan kasar digunakan waktu 25-30 menit.
3. Kecepatan gerak mesin, kecepatan dari gerak mesin ini adalah 45-47 rpm.
4. Kapasitas alat, kapasitas dari alat ini adalah 150-175 kg.

Mesin yang dipakai untuk menggulung biasanya menggunakan mesin *Press Roller* (yang lebih terkenal dengan nama *Jackson Roller*). Mesin roller ada dua jenis, yaitu *single action* (26 inchi), dan *double action* (36 inchi). *Single action roller* adalah mesin roller yang mejanya diam dan yang berputar adalah jacketnya (silinder tegak tempat pucuk yang digulung), sedangkan pada *double action roller* adalah baik meja maupun jacketnya berputar berlawanan arah yang

dilengkapi dengan alat press untuk membentuk gulungan supaya kenampakannya semakin baik.

Prinsip kerja alat ini adalah menggulung pucuk daun teh yang dilakukan dengan adanya goyangan atau perputaran nampan, ataupun kedua-duanya dengan cara pengadukan dan sirkulasi. Daun teh yang masuk melalui *hopper* ditampung dalam silinder, dank arena adanya perputaran dan goyangan antara silinder dan nampan maka daun menjadi tergulung.

c. Pengerinan Awal

Pengerinan awal dilakukan setelah proses penggulangan. Tujuan dari proses pengerinan awal ini adalah :

1. Menurunkan berat pucuk layu setelah penggulangan hingga 30-35% dari berat basahnya, yaitu dengan cara menguapkan air yang terkandung dalam pucuk layu tersebut.
2. Membantu proses pengerinan pada mesin *Repeat Roll*.
3. Menghasilkan warna dan aroma yang khas pada hasil akhir.

Mesin pengerinan awal biasanya disebut ECP (*Endless Chain Pressure Dryer*) atau *belong* atau disebut juga mesin pengerin dengan rantai yang tidak teputus dan pengerinan dilakukan dengan adanya bak pengerin.

Prinsip kerja dari alat ini adalah pucuk layu dari hasil penggulangan dimasukkan dalam *belong* melalui rak-rak bersusun yang berjalan. Pengerinan dilakukan dengan cara menguapkan air yang terjadi karena adanya kontak antara *trays* (rak) yang panas dengan pucuk di dalam *belong*. Dengan adanya sisir perata pengerinan dapat merata ke seluruh permukaan pucuk.

Suhu pengerinan masuk (suhu *inlet*) adalah 120⁰-125⁰ C dan suhu *outlet* 50⁰-55⁰ C. Untuk menghasilkan mutu teh yang baik perlu pengaturan suhu, oleh karena itu alat ini dilengkapi tehrometer atau tehmostat yang dihubungkan pada termokontrol yang digunakan untuk mengatur panas pengerinan. Apabila suhu yang digunakan

terlalu tinggi maka akan didapat hasil pengeringan yang hangus sangat besar dan tidak sesuai dengan yang diinginkan. Apabila suhu yang digunakan terlalu rendah maka akan terdapat sisa enzim yang masih aktif dan daya penguapan air rendah. Waktu yang digunakan untuk proses pengeringan awal ini adalah 25 menit mengeringkan pucuk sebanyak ± 150 kg dalam sekali pengeringan. Perlakuan suhu tinggi pada ECP dimaksudkan agar enzim polifenol oksidase dapat terhenti akan tetapi kemudian secara bertahap suhu diturunkan menjadi 50°C - 55°C .

d. Pengeringan Akhir

Pengeringan akhir merupakan kelanjutan dari pengeringan awal, sehingga pengeringan akhir ini sangat menentukan mutu teh yang dihasilkan. Tujuan dari pengeringan akhir ini adalah untuk memperbaiki bentuk gulungan, mengecilkan dan meratakan gulungan daun teh sehingga kadar airnya menjadi 3-4%, dan mengkilapkan kenampakan teh kering.

Terdapat dua tipe mesin pengeringan akhir, yaitu *Rotary Dryer* atau disebut juga *Repeat roll* dan mesin pengering *Ball tea*. Fungsi dari *Rotary Dryer* ini adalah untuk meratakan bentuk antara yang kering dan yang basah (bahan dari proses pengeringan dengan menggunakan ECP). Waktu yang digunakan dalam alat ini adalah 30-60 menit dengan suhu 90°C , dan mengeringkan pucuk sebanyak 25-50 kg. Sedangkan mesin *Ball Tea* terdiri dari dua macam ukuran yaitu jumbo dan standar. Pada *Ball Tea* jumbo suhunya 125 - 150°C dengan waktu 8-10 jam, sedangkan *Ball Tea* standar suhu yang digunakan adalah 100 - 125°C dengan waktu 6-8 jam mengeringkan pucuk sebanyak 300-350 kg dalam sekali pengeringan.

Prinsip kerja dari *Rotary Dryer* adalah pucuk daun teh yang mengalami pengeringan awal dikeringkan lebih lanjut hingga mencapai kadar air 3-4%. Daun tersebut dimasukkan sedikit demi sedikit ke dalam hong pemanas yang berputar sehingga penguapan

terjadi dengan baik karena terjadi kontak langsung antara hong yang panas dengan pucuk daun teh maupun udara panas dalam hong. Pengeringan dihentikan jika batang teh telah dapat dipatahkan.

Prinsip kerja dari *Ball Tea* adalah pucuk teh yang telah mengalami pengeringan akhir yang pertama dari *Rotary Dryer* dimasukkan ke dalam hong *Ball Tea* hingga mencapai kapasitasnya. Penguapan air akan terjadi yang disebabkan oleh adanya kontak antara daun teh dengan uap panas dalam hong yang dikeluarkan oleh burner dan masuk ke dalam hong.

e. Sortasi Kering

Sortasi kering merupakan kegiatan pengelompokan teh jadi ke dalam jenis-jenis mutu dengan bentuk dan ukuran yang spesifik dengan standar teh hijau. Tujuan dari sortasi ini adalah untuk memisahkan bubuk teh kering berdasarkan tipe atau jenis mutunya.

Proses sortasi teh kualitas ekspor di PT Rumpun Sari Kemuning adalah sebagai berikut:

- 1) Teh hasil pengeringan akhir dimasukkan ke dalam mesin sortasi 4 layer *Dry Leaf Sifter* yang mempunyai 4 tingkat ayakan dengan diameter lubang bervariasi. Lubang pada ayakan I berukuran paling besar dan berturut-turut semakin kecil untuk ayakan berikutnya.
- 2) Mesin 4 layer *Dry Leaf Sifter* bekerja berdasarkan prinsip pemisahan ukuran. Ukuran teh paling besar tidak lolos ayakan I, sedang ukuran yang lebih kecil yang lolos ayakan I dan kemudian diayak dengan ayakan berikutnya, begitu seterusnya sampai ukuran teh terkecil ayakan terakhir.

f. Pengemasan dan Penyimpanan

Pengemasan dilakukan dengan memasukkan teh ke dalam karung-karung plastik. Tujuan pengemasan untuk melindungi produk dari kerusakan dan memudahkan transportasi serta efisiensi dalam penyimpanan.

Tujuan penyimpanan untuk melindungi teh dari kerusakan, mengawetkan teh kering agar dapat disimpan dalam waktu yang cukup lama, serta menjaga kualitas teh kering.

G. Gugus Kendali Mutu (GKM)

Salah satu dari bentuk peran serta kelompok karyawan yang terbesar dalam memperbaiki mutu proses adalah Gugus Kendali Mutu. Gugus Kendali Mutu merupakan suatu unit kecil atau kelompok karyawan dari satu bidang aktivitas perusahaan dan berjumlah kecil yang bertemu secara berkala untuk maksud-maksud praktis seperti menandai, memeriksa, dan menganalisis serta menyelesaikan masalah tentang mutu, produktivitas, keamanan, hubungan kerja, biaya, pengurusan pabrik, serta juga meningkatkan komunikasi antara karyawan dan manajemen.

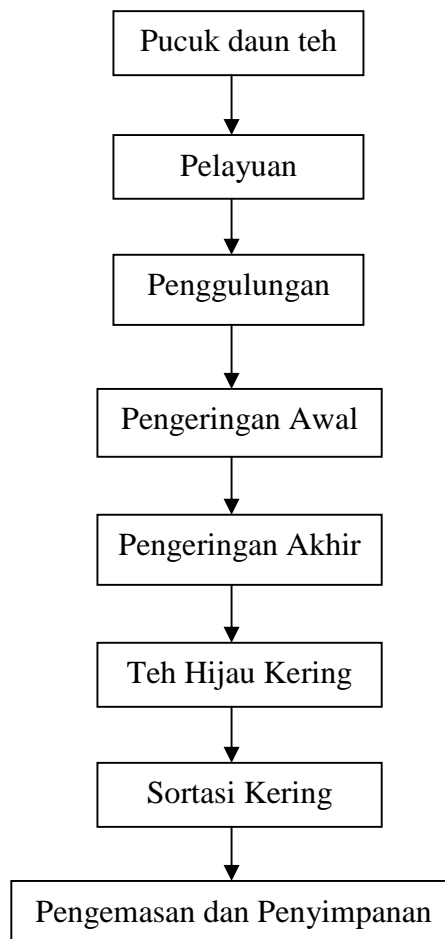
Kegiatan Gugus Kendali Mutu di PT Rumpun Sari Kemuning belum optimal. Hal ini terbukti dengan sempitnya cakupan kegiatan GKM yang terbatas pada pengendalian kualitas produk teh kering. Pengendalian kualitas tersebut dilakukan dengan melakukan pengujian mutu teh yang telah melalui tahap pengeringan, serta pengendalian kadar air. Berdasarkan hal tersebut, jelas bahwa GKM di PT Rumpun Sari Kemuning belum bisa diandalkan dalam kegiatan kendali mutu teh, sehingga perlu adanya perbaikan secara menyeluruh untuk GKM tersebut. Gugus Kendali Mutu mestinya mengadakan pertemuan rutin untuk membicarakan masalah-masalah yang dihadapi karyawan sekaligus mereka mencari solusi dari diskusi dalam GKM tersebut.

V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian yang berjudul “Aplikasi *Fishbone Analysis* Dalam Meningkatkan Kualitas Produksi Teh Pada PT Rumpun Sari Kemuning Kabupaten Karanganyar” dilaksanakan di PT Rumpun Sari Kemuning pada bulan Maret 2009. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di PT Rumpun Sari Kemuning kabupaten Karanganyar dapat diketahui beberapa permasalahan pada proses produksi teh yang secara langsung berhubungan dengan kualitas teh yang dihasilkan.

Adapun tahap-tahap proses produksi teh di PT Rumpun Sari Kemuning adalah sebagai berikut :



Gambar 7. Diagram Alir Pengolahan Teh Hijau di PT Rumpun Sari Kemuning

Berdasarkan proses pengolahan teh pada gambar 7, PT Rumpun Sari Kemuning menghasilkan berbagai macam produk teh hijau yang terdiri dari 4 jenis mutu, yaitu :

e. Mutu I (Peko)

Bentuk daun tergulung kecil, warna daun hijau sampai hijau kehitaman, aroma wangi teh hijau, tidak apek, benda-benda asing tidak terdeteksi. Jenis mutu ini berasal dari petikan halus, medium (pucuk peko) daun muda, dan daun burung muda.

f. Mutu II (Jikeng)

Bentuk daun kurang tergulung, melebar, berwarna hijau kekuning-kuningan sampai hijau kehitam-hitaman, kurang wangi tapi tidak apek. Jenis mutu ini berasal dari petikan kasar (daun tua) sampai daun kelima, dan daun burung muda.

g. Mutu III (Bubuk)

Bentuk daun bubuk, potongan daun melebar, warna daun hijau kehitaman, aroma kurang wangi dan tidak apek. Jenis mutu ini berasal dari petikan halus, petikan kasar yang hancur karena proses pengolahan, daun burung muda, dan daun burung sedang.

h. Mutu IV (Tulang)

Bentuk daun gagang, warna daun hijau kehitaman, aroma kurang wangi dan tidak apek. Jenis mutu ini berasal dari tangkai pucuk tanaman teh.

Adapun permasalahan yang ditemukan di PT Rumpun Sari Kemuning antara lain adalah produk peko yang dihasilkan rendah, produk jikeng dan produk tulang meningkat. Keseluruhan permasalahan tersebut yang menyebabkan kualitas dari teh yang dihasilkan PT Rumpun Sari Kemuning rendah. Permasalahan yang paling utama adalah produk peko yang dihasilkan rendah. Produk peko merupakan jenis mutu teh hijau yang paling baik, yaitu dimasukkan dalam mutu I. Kriteria dari jenis peko adalah bentuk daun tergulung kecil, berwarna hijau sampai hijau kehitaman, aroma wangi khas teh hijau, tidak apek, dan benda-benda asing tidak terdeteksi. Jenis peko ini mempunyai rasa yang enak dan warna seduhan yang bagus (hijau bening),

selain itu yang paling penting adalah jenis peko ini yang paling banyak diminati oleh konsumen dalam negeri dan terutama pasaran luar negeri.

Adanya produk peko yang rendah terjadi karena sebab-sebab tertentu. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui faktor-faktor penyebab produk peko yang dihasilkan rendah dan kemudian ditetapkan faktor penyebab yang paling dominan untuk selanjutnya ditetapkan pemecahan yang tepat dalam rangka meningkatkan kualitas teh yang dihasilkan di PT Rumpun Sari Kemuning, Kabupaten Karanganyar. Langkah pertama untuk mengetahui adanya permasalahan terhadap kualitas produk teh yang dihasilkan di PT Rumpun Sari kemuning yaitu dengan melihat pengendalian mutu teh kering.

Mutu teh kering dapat diketahui dengan melakukan pengujian mutu teh yang telah melalui tahap pengeringan. Pengujian ini dilakukan dengan mengambil sampel teh kering hasil proses pengeringan yaitu mengenai persentase dari masing-masing jenis mutu yang dihasilkan. Berdasarkan produk teh kering yang dihasilkan di PT Rumpun Sari Kemuning ini dibagi menjadi empat jenis mutu, yaitu mutu peko, jikeng, tulang, dan bubuk. Untuk mencocokkan produk yang dihasilkan tersebut sudah baik (dalam arti sudah sesuai dengan standar yang telah ditetapkan) atau belum (dalam arti telah terjadi penyimpangan pada tahap proses yang telah ditetapkan), maka dilakukan pengendalian mutu produk teh kering.

Selain pengendalian mutunya, juga dilakukan pengendalian kadar air teh kering. Pengendalian kadar air dimaksudkan untuk mengetahui apakah produk yang dihasilkan telah memenuhi standar atau belum. Selain itu juga dapat untuk mengetahui apakah proses telah berjalan dengan baik atau belum. Dalam hal ini, proses pengeringan sangat berpengaruh terhadap persentase kadar air dari produk yang dihasilkan, karena proses pengeringan ini merupakan tahap pengurangan kadar air paling tinggi sehingga dihasilkan teh kering dengan kadar air 3-4%. Apabila terlalu kering, yaitu kadar airnya kurang dari 3%, maka akan mempersulit dalam hal penyimpanan, dan begitu pula sebaliknya. Selain itu, teh akan mudah patah, baunyapun terasa bau gosong. Apabila teh masih dalam keadaan basah atau kurang kering, yaitu

dengan kadar air lebih dari 4%, maka akan memperpendek usia penyimpanan, karena apabila teh dalam keadaan belum kering maka akan mempermudah timbulnya bakteri dan jamur, serta mudah menyerap bau benda-benda asing di sekitarnya.

Pada bulan Maret 2009, kadar air produk teh kering yang dihasilkan PT Rumpun Sari Kemuning sudah sesuai standar yang telah ditetapkan. Berdasarkan analisis teh kering pada tabel 5, diperoleh kadar air teh 3,8%, sedangkan standar yang ditetapkan perusahaan sebesar 3-4%.

Produk yang keluar dari mesin pengeringan selanjutnya dilakukan analisis dengan mengambil sebanyak sampel yang dibutuhkan (100-200 gram) untuk diketahui persentase masing-masing produk yang dihasilkan. Teh dikelompokkan menjadi empat jenis mutu yang telah ditetapkan, yaitu peko, jikeng, tulang, dan bubuk.

Persentase peko, jikeng, tulang, dan bubuk ini sebagai kontrol kualitas teh kering atau hasil pengeringan apakah produk yang dihasilkan telah sesuai dengan standar yang telah ditetapkan atau belum. Selain itu juga dijadikan dasar untuk memantau proses pengolahan apakah terjadi penyimpangan atau tidak.

Tabel 5. Analisis Kualitas Teh Kering Bulan Maret 2009 di PT Rumpun Sari Kemuning

Tanggal	Jumlah %				Kadar air %
	Peko	Jikeng	Tulang	Bubuk	
01 Maret 2009	43	39	15	3	3,9
02 Maret 2009	42	40	15	3	3,8
03 Maret 2009	43	39	15	3	3,9
04 Maret 2009	44	38	15	3	4,1
05 Maret 2009	43	39	15	3	3,8
06 Maret 2009	43	39	15	3	3,9
07 Maret 2009	42	40	15	3	3,9
10 Maret 2009	43	39	15	3	4,1
11 Maret 2009	43	39	15	3	4,1
12 Maret 2009	43	38	15	4	3,8
13 Maret 2009	43	38	15	4	4,1
14 Maret 2009	43	38	15	4	3,7
15 Maret 2009	43	39	15	3	3,8
16 Maret 2009	43	39	15	3	3,7
17 Maret 2009	43	39	15	3	3,7
18 Maret 2009	43	39	15	3	3,6
19 Maret 2009	43	39	15	3	3,7
20 Maret 2009	42	40	15	3	3,7
21 Maret 2009	42	40	15	3	3,7
22 Maret 2009	43	40	15	3	3,7
23 Maret 2009	43	39	15	3	3,9
24 Maret 2009	42	38	15	4	3,8
25 Maret 2009	43	40	15	3	3,8
26 Maret 2009	43	40	15	2	3,7
27 Maret 2009	43	39	15	3	4,1
28 Maret 2009	43	39	15	3	3,9
29 Maret 2009	43	39	15	3	3,7
30 Maret 2009	44	38	15	3	3,7
31 Maret 2009	43	39	15	3	3,6
Rata-rata	43	39	15	3	3,8

Sumber : Data Primer

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui analisis produk peko, jikeng, tulang dan bubuk di PT Rumpun Sari Kemuning pada bulan Maret 2009. Berdasarkan analisis yang dilakukan perusahaan diperoleh produk peko sebesar 43%, jikeng 39%, tulang 15%, dan bubuk 3%, serta kadar air 3,8%. Untuk mengetahui apakah produk yang dihasilkan sudah memenuhi standar kualitas yang ditetapkan perusahaan, maka pihak PT Rumpun Sari Kemuning menetapkan standar analisis kualitas yang dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Standar Analisis Produk Kualitas Teh Kering PT Rumpun Sari Kemuning

Jenis Produk	Jumlah %
Peko	70
Jikeng	20
Tulang	5
Bubuk	<5
Kadar air	3-4

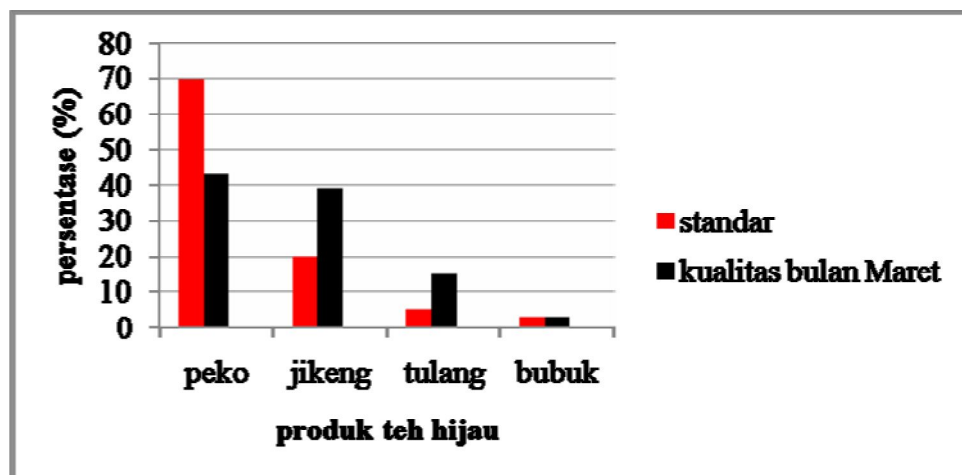
Sumber : Data Primer

Tabel 7. Data Kualitas Produk Keringan Bulan Maret 2009 di PT Rumpun Sari Kemuning

Jenis Produk	Persentase	Persentase Komulatif
Peko	43 %	43 %
Jikeng	39 %	82 %
Tulang	15 %	97 %
Bubuk	3 %	100 %

Sumber: Data Sekunder

Berdasarkan Tabel 7. dapat dibuat diagram pareto sebagai berikut.



Gambar 8. Diagram Pareto Kualitas Produk Keringan Bulan Maret di PT Rumpun Sari Kemuning

Berdasarkan diagram pareto di atas dapat diketahui bahwa produk peko yang dihasilkan di PT Rumpun Sari Kemuning pada bulan Maret sebanyak 43% dan kurang dari standar yang ditetapkan yaitu 70%. Untuk produk jikeng sebanyak 39%, padahal standar yang ditetapkan 20%, sedangkan untuk produk tulang 15% melebihi dari standar 5%, dan untuk bubuk sudah memenuhi standar yaitu kurang dari 5%. Kadar air dalam

teh kering yang diuji juga sudah memenuhi standar yang ditetapkan yaitu 3,8%.

Permasalahan utama yang dihadapi perusahaan yaitu peko yang masih kurang dari standar. Padahal produk peko ini merupakan produk unggulan bagi perusahaan, karena peko ini paling tinggi harga jualnya dibandingkan dengan jikeng, tulang, dan bubuk. Selain itu, peko ini lebih banyak diincar para eksportir teh dari manca negara seperti Afganistan dan Jepang. Sedangkan untuk produk jikeng, tulang, dan bubuk dipasarkan ke dalam negeri dengan harga yang rendah. Biasanya jikeng, tulang, dan bubuk ini digunakan sebagai bahan campuran dalam pembuatan teh celup, teh seduh, teh instan, maupun teh siap minum.

B. Analisis Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil wawancara mendalam yang dilakukan dengan pihak perusahaan, maka dapat diperoleh beberapa masalah yang terjadi terkait dengan kualitas produk teh yang dihasilkan di PT Rumpun Sari Kemuning, Kabupaten Karanganyar.

Tabel 8. Permasalahan Sebab Akibat

Faktor yang Diamati	Masalah yang Terjadi
1. <i>Man</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Kurang hati-hati dalam pemberian suhu pengeringan b. Pengetahuan tenaga kerja kurang memadai c. Kurangnya kedisiplinan pekerja d. Usia pekerja banyak yang tidak produktif e. Tidak ada kontrak kerja antara mandor kebun dengan pemetik f. Kognitif mandor kebun rendah
2. <i>Material</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Bahan baku rusak dan tua atau kasar b. Banyaknya tanaman yang tidak produktif c. Kondisi tanah yang semakin menurun kesuburannya
3. <i>Method</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Suhu pengeringan dan pelayuan tidak stabil b. Sistem kerja yang tidak terspesialisasi c. Penjualan yang berdasarkan system order dan saluran yang panjang
4. <i>Machine</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Mesin yang terlalu tua b. Kondisi mesin yang kotor

5. <i>Environment</i>	c. Cuaca dan suhu <i>unpredictable</i> d. Ketersediaan air yang tidak menentu
-----------------------	--

Sumber : Data Primer

Berdasarkan Tabel 8. dapat diketahui bahwa faktor-faktor yang menyebabkan produk peko kurang dari standar yang ditetapkan, yaitu dari segi *man* (manusia), *material* (bahan baku), *methode* (cara kerja), dan *environment* (lingkungan). Berikut adalah rincian permasalahan dari keempat faktor tersebut :

1. *Man* (manusia atau tenaga kerja)

a. Kurang hati-hati dalam pemberian suhu pengeringan

Operator pada proses pengeringan kurang hati-hati. Hal ini terkait dengan pemberian suhu pada proses pengeringan. Pemberian suhu pengeringan ini juga tergantung dari bahan yang akan dikeringkan. Apabila bahan yang keluar dari mesin pelayuan sudah terlalu kering, maka bahan tersebut akan cenderung hancur setelah keluar dari proses pengeringan, dan hal itu terjadi karena pemberian suhu kurang hati-hati.

b. Pengetahuan tenaga kerja kurang memadai

Para pekerja khususnya para pemetik dan karyawan pabrik masih banyak melakukan kesalahan dalam pemetikan maupun proses pengolahan teh. Hal ini disebabkan pengetahuan tenaga kerja yang kurang memadai.

c. Kurangnya kedisiplinan pekerja

Kedisiplinan merupakan faktor penting dalam keberhasilan sebuah usaha. Banyak dari pekerja yang sering telat dalam masuk kerja, dan banyak pekerja maupun karyawan yang ambil cuti untuk kepentingan pribadi. Sering juga terjadi para pemetik lebih dulu hadir dibandingkan mandor kebunnya, sehingga kurang adanya pengawasan dalam pemetikan yang berakibat pada hasil petikan tidak sesuai standar, seperti daun terlalu tua dan sebagainya.

d. Usia pekerja banyak yang tidak produktif

Banyak dari pekerja pemetik yang sudah tua atau berusia tidak produktif lagi (60 ke atas). Hal ini sangat mempengaruhi produktivitas dari petikan yang dihasilkan. Petikan yang dihasilkan pekerja yang berusia tua/non produktif lebih sedikit dibandingkan dengan pekerja yang berusia masih produktif

- e. Tidak ada kontrak kerja antara mandor kebun dengan pemetik

Mandor kebun tidak menetapkan kontrak kerja dengan para pemetik teh. Saat tanaman siap dipetik mandor kebun baru menghubungi para pemetik, sehingga tidak jarang pemetik yang berhalangan kerja pada saat hari H, hal ini berakibat produksi teh yang dihasilkan menurun karena kekurangan tenaga pemetik. Selain itu, apabila tenaga pemetik yang biasanya digunakan berhalangan kerja, maka mandor kebun mengambil tenaga pemetik lainnya yang kurang ahli dan kurang mengetahui standar petikan yang baik.

- f. Kognitif mandor kebun rendah

Pengawasan yang kurang dari mandor kebun menyebabkan para pemetik kurang teliti dan hati-hati dalam bekerja, seperti pucuk yang dipetik terlalu tua atau kasar.

2. *Material* (Bahan Baku)

- a. Bahan baku rusak dan tua atau kasar

Pengangkutan yang kurang hati-hati menyebabkan pucuk rusak atau sobek sehingga pucuk sulit tergulung. Selain itu, setelah pucuk teh dari kebun terdapat perlakuan pendahuluan sebelum masuk proses pelayuan, yaitu dilakukan pembeberan pucuk di lantai. Hal ini berakibat banyaknya pucuk yang rusak akibat ikut terinjak oleh para pekerja.

Rendahnya peko ini disebabkan oleh bahan baku yang kasar atau tua yang menyebabkan pucuk sulit untuk tergulung, serta berasal dari sistem pemetikan dengan rumus $p+3$ sampai $p+5$ dan $b+2/3$, sehingga berakibat akan menghasilkan tulang daun yang lebih banyak dan produk peko yang rendah.

Bahan baku yang tua atau kasar ini disebabkan oleh para pemetik yang kurang memperhatikan system pemetikan yang telah dianjurkan. Mereka hanya mementingkan banyaknya hasil agar didapat upah yang tinggi. Mereka sering asal petik sehingga kurang memperhatikan halus kasarnya daun.

b. Banyak tanaman yang tidak produktif

Masih terdapatnya tanaman teh di kebun yang sudah tidak produktif lagi. Hal ini terjadi karena kurangnya pengawasan dari mandor kebun terhadap setiap tanaman. Tentunya hal ini berakibat pada hasil petikan pucuk, yaitu pucuk teh yang dihasilkan sedikit.

c. Kondisi tanah yang semakin menurun kesuburannya

Tanah yang dikehendaki tanaman teh adalah mempunyai sifat fisik gembur, mudah menyerap air dari lapisan tanah, dan mengandung banyak humus, serta pH berkisar antara 4,8-6,0. Sedangkan kondisi tanah di kebun semakin menurun kesuburannya, karena pengaruh dari cuaca yang tidak menentu. Pemberian pupuk yang terlambat juga akan mempengaruhi produksi tanaman berkurang. Hal tersebut berakibat pada kontinuitas dan kualitas bahan baku (pucuk teh) yang buruk.

3. *Method*

a. Suhu pengeringan dan pelayuan tidak stabil

Perlakuan suhu yang terlalu tinggi akan menyebabkan produk hancur dan menyebabkan produk bubuk bertambah. Selain akan menyebabkan produk bubuk menjadi tinggi produksinya, suhu pengeringan yang terlalu tinggi juga akan menyebabkan produk gosong (*case harding*). Produk gosong ini merupakan produk dengan kadar air yang terlalu rendah dan tidak diinginkan oleh perusahaan, karena akan mempersulit dalam hal penyimpanan yaitu teh akan mudah patah.

Pemberian suhu pelayuan yang tidak stabil menyebabkan variasi produk, artinya persentase peko yang di dapat tidak stabil. Adanya suhu pelayuan yang tidak stabil juga menyebabkan terjadinya produksi teh hijau jenis jikeng bertambah.

b. Sistem kerja yang tidak terspesialisasi

Pekerja yang tidak hadir sering digantikan pekerjaannya oleh karyawan lain. Hal ini berakibat kerjaan menjadi tidak efektif dan tidak terspesialisasi. Hal ini mengakibatkan pekerjaan yang dihasilkan bisa kacau, karena pekerjaan yang seharusnya dapat diselesaikan dalam waktu cepat menjadi lama dan hasilnya tidak optimal.

c. Penjualan yang berdasarkan system order dan saluran yang panjang

Penjualan yang dilakukan PT Rumpun Sari Kemuning berdasarkan order atau pesanan dari pembeli. Alur pemasarannya yaitu pembeli memesan melalui kantor pusat PT RSK yang berada di Jakarta, kemudian dari kantor pusat memberikan perintah kepada bagian pemasaran/penjualan PT RSK bahwa terdapat order atau pembelian teh dari pemesan. Jadi, pembeli tidak langsung memesan melalui PT RSK tetapi melalui kantor pusat terlebih dahulu. Selain itu, penjualan berdasarkan system order sangatlah tidak efektif karena PT RSK setiap hari melakukan proses pengolahan teh. Oleh karena itu, jika terdapat kelebihan produk maka hanya disimpan di gudang tanpa ada usaha pemasaran dari PT RSK, dan apabila terlalu lama akan menurunkan kualitas dari teh tersebut.

4. *Machine* (Mesin)

a. Mesin yang terlalu tua

Mesin yang terdapat di PT Rumpun Sari kemuning tergolong mesin-mesin tua yang merupakan warisan dari zaman Belanda pada saat menguasai pabrik ini. Meskipun terbilang tua, namun mesin ini masih bisa tetap memproduksi. Akan tetapi, mesin yang tua mempengaruhi produk yang dihasilkan. Mesin ini sering tidak berfungsi secara optimal, seperti mesin tiba-tiba macet sehingga

produk terlalu lama di dalam mesin dan mengakibatkan produk teh yang dihasilkan gosong.

b. Kondisi mesin yang kotor

Kondisi mesin yang kotor juga akan mempengaruhi produk teh yang dihasilkannya. Kotornya mesin ini diakibatkan adanya debu yang menempel pada mesin dan akhirnya terjadi pengendapan pada mesin. Debu yang mengendap ini akan menambah panasnya mesin sehingga menyebabkan produk gosong setelah keluar dari proses pengeringan terutamanya.

5. *Environment* (Lingkungan)

a. Cuaca dan suhu *unpredictable*

Sinar matahari mempengaruhi kuantitas dan kualitas teh yang dihasilkan. Kurangnya sinar matahari maupun cuaca yang terlalu terang atau panas akan menghambat proses metabolisme dalam tubuh tanaman. Sedangkan curah hujan yang dikehendaki tanaman adalah cukup banyak (minimal 60 mm/bulan), sehingga pada saat kemarau panjang bisa menyebabkan tanaman kekurangan air dan tidak berproduksi.

b. Ketersediaan air yang tidak menentu

Kebutuhan air bagi tanaman teh dapat diperoleh dari air hujan dan dari saluran irigasi. Mengingat cuaca yang tidak menentu, berakibat pada musim hujan yang datang tidak menentu pula, sehingga berakibat tanaman kekurangan air. Padahal tanaman teh membutuhkan curah hujan yang cukup banyak (minimal 60 mm/bulan).

Setelah mengetahui faktor penyebab dari permasalahan yang terjadi di PT Rumpun Sari Kemuning, maka langkah selanjutnya adalah menentukan sebab-sebab potensial dari permasalahan dan menentukan penyebab yang paling dominan dari permasalahan tersebut. Berdasarkan hasil wawancara serta rapat kecil yang dilaksanakan oleh peneliti dengan pihak perusahaan, maka diperoleh penyebab yang paling dominan dari beberapa permasalahan

yang ada. Adapun faktor dominannya adalah dari bahan baku yaitu pucuk terlalu tua atau rusak serta pemberian suhu yang tidak stabil pada tahap pengolahan (pelayuan dan pengeringan).

Peko merupakan produk teh yang tergulung kecil padat dan berasal dari kuncup-kuncup halus ($p+1/2$, $b+1$). Bahan baku sangat menentukan kualitas teh kering karena 75% kualitas teh kering ditentukan di kebun, yaitu bahan baku termasuk system pemetikannya. Rendahnya peko ini disebabkan oleh bahan baku yang kasar atau tua yang menyebabkan pucuk sulit untuk tergulung, serta berasal dari system pemetikan dengan rumus $p+3$ sampai $p+5$ dan $b+2/3$, sehingga berakibat akan menghasilkan tulang daun yang lebih banyak dan produk peko yang rendah. Di samping itu, pengangkutan yang kurang hati-hati juga menyebabkan pucuk rusak atau sobek sehingga pucuk sulit tergulung.

Bahan baku yang tua atau kasar ini disebabkan oleh para pemetik yang kurang memperhatikan system pemetikan yang telah dianjurkan. Mereka hanya mementingkan banyaknya hasil agar didapat upah yang tinggi. Mereka sering asal petik sehingga kurang memperhatikan halus kasarnya daun.

Selain menyebabkan produk peko menjadi rendah, bahan baku yang tua atau kasar ini menyebabkan produk tulang bertambah. Jenis produk peko dimasukkan ke dalam mutu IV, karena produk ini tidak banyak terkandung nilai gizi atau manfaatnya dalam teh hijau. Peko ini mempunyai karakteristik yaitu berupa seperti tulang, berwarna hijau kehitam-hitaman, aroma kurang wangi, tidak apek, dan benda-benda asing tidak terdeteksi.

Pemberian suhu yang tidak stabil menyebabkan variasi produk, artinya persentase peko yang di dapat tidak stabil. Pelayuan merupakan tahap awal penentu kualitas teh kering. Suhu yang digunakan kurang dari 80°C , maka didapat pucuk kurang layu sehingga menyebabkan pucuk sulit tergulung pada proses penggulungan.

Adanya suhu pelayuan yang tidak stabil juga menyebabkan terjadinya produksi teh hijau jenis jikeng bertambah. Produk jikeng merupakan produk yang kurang tergulung sempurna bahkan masih berupa lembaran daun,

berarti merupakan kebalikan dari produk peko, yaitu teh yang tergulung kecil padat. Jenis mutu jikeng dimasukkan ke dalam mutu II dalam teh hijau. Penyebab meningkatnya produk jikeng ini disebabkan juga oleh suhu pelayuan tidak stabil, yaitu kurang dari standar yang telah ditetapkan (800C), serta waktu yang digunakan kurang lama (kurang dari 5 menit) sehingga pucuk kurang layu dan sulit tergulung.

Selain suhu pelayuan yang diperhatikan, pihak perusahaan juga harus memperhatikan betul mengenai suhu pengeringan, karena baik suhu pelayuan maupun pengeringan sangat berpengaruh terhadap hasil teh kering, terutama pada proses pengeringan karena proses ini merupakan tahap penentu paling akhir terhadap kualitas teh kering. Perlakuan suhu yang terlalu tinggi akan menyebabkan produk hancur dan menyebabkan produk bubuk bertambah. Produk bubuk dimasukkan ke dalam mutu III, yang mempunyai karakteristik bentuk daun hampir seperti bubuk potongan-potongan datar/pipih, warna hijau kehitam-hitaman, aroma kurang wangi, tidak apek, dan benda-benda asing tidak terdeteksi. Selain akan menyebabkan produk bubuk menjadi tinggi produksinya, suhu pengeringan yang terlalu tinggi juga akan menyebabkan produk gosong (case harding). Produk gosong ini merupakan produk dengan kadar air yang terlalu rendah dan tidak diinginkan oleh perusahaan, karena akan mempersulit dalam hal penyimpanan yaitu teh akan mudah patah.

Setelah diketahui faktor penyebab yang paling dominan terhadap permasalahan, langkah selanjutnya yaitu menentukan rencana penanggulangan untuk memecahkan permasalahan yang ada. Adapun rencana penanggulangan terhadap permasalahan di PT Rumpun Sari Kemuning dapat dilihat pada tabel 9 berikut.

Tabel 9. Rencana Penanggulangan Permasalahan Kualitas Produk di PT Rumpun Sari Kemuning

Faktor yang diamati	Masalah yang terjadi	Rencana penanggulangan
<i>Man</i>	a. Kurang hati-hati dalam pemberian suhu pengeringan	a. Dilakukan pengontrolan dan pemberian suhu yang sesuai, serta pengawasan dari mandor

	b. Pengetahuan tenaga kerja kurang memadai	b. Peningkatan pengetahuan tenaga kerja melalui pelatihan dan bimbingan atasan, memberikan <i>reward and punishment</i> untuk memotivasi pekerja maupun karyawan untuk bekerja optimal.
	c. Kedisiplinan pekerja kurang	c. Pembuatan <i>manual mutu</i> yang berbasis kinerja, sehingga perusahaan mempunyai pedoman standar-standar dalam bekerja yang telah disepakati, dipahami, dan ditaati semua pihak dalam perusahaan
	d. Usia pekerja banyak yang tidak produktif	d. rekrutmen pekerja terutama pekerja pemetik
	e. Tidak ada kontrak kerja antara mandor kebun dengan pemetik	e. melakukan kontrak kerja antara mandor kebun dengan pemetik
	f. Kognitif mandor kebun rendah	f. peningkatan kinerja mandor kebun terhadap pemetik maupun kebun, pengawasan kepala tanaman terhadap mandor kebun
<i>Material</i>	a. Bahan baku rusak dan tua atau kasar	a. peningkatan pengawasan mandor petik, perbaikan sistem pengangkutan, pemberian potongan harga bagi pekerja untuk hasil petikan yang tidak sesuai standar
	b. Banyak tanaman yang tidak produktif	b. mengganti atau memangkas tanaman yang tidak produktif dan penggantian tanaman baru yang lebih baik
	c. Kondisi tanah yang tidak stabil	c. Pemberian pupuk yang sesuai kondisi tanah secara tepat
<i>Method</i>	a. Suhu pengeringan dan pelayuan tidak stabil	a. dilakukan pengontrolan suhu supaya tetap stabil, dan pemberian suhu yang sesuai, serta pengawasan mandor proses
	b. System kerja yang	b. pembuatan <i>manual mutu</i> yang

	tidak terspesialisasi	berbasis pada kinerja
	c. Penjualan yang berdasarkan system order dan saluran yang panjang	c. lebih terbuka dalam melaksanakan penjualan melalui usaha-usaha promosi, serta memperpendek saluran pemasaran. Jadi tidak harus melalui kantor Jakarta
<i>Machine</i>	a. Mesin yang terlalu tua	a. Perawatan mesin secara rutin dan optimal seperti pemberian oli pada mesin, karena apabila dilakukan penggantian mesin akan memperbesar pengeluaran biaya.
	b. Kondisi mesin yang kotor	b. Melakukan pembersihan mesin secara rutin, setiap selesai melakukan tahap pengolahan.
<i>Environment</i>	a. Cuaca dan suhu <i>unpredictable</i>	a. Manipulasi cuaca dan suhu dengan pemberian tanaman pelindung pada kebun teh
	b. Ketersediaan air yang tidak menentu	b. Peningkatan daerah resapan air melalui upaya penghijauan, reboisasi hutan, dan lain-lain.

Faktor penyebab yang paling dominan yaitu berupa pucuk terlalu tua atau rusak serta pemberian suhu yang tidak stabil pada tahap pengolahan (pelayuan dan pengeringan). Berdasarkan tabel rencana penanggulangan di atas langkah yang dapat ditempuh perusahaan adalah :

1. Pucuk terlalu tua atau rusak

Dalam mengurangi jumlah pucuk yang rusak, perlu perbaikan sistem pemetikan yang salah, yaitu dengan ditingkatkannya pengawasan mandor petik, pemberian nasehat ataupun teguran bagi para pemetik untuk memetik pucuk teh sesuai dengan rumus pemetikan yang dianjurkan (petikan halus), serta adanya potongan harga bagi pekerja untuk hasil petikan yang tidak sesuai dengan standar pemetikan yang telah ditetapkan.

Disamping hal tersebut, perbaikan sistem pengangkutan pucuk teh dari kebun ke pabrik juga perlu dilakukan, yaitu dalam melakukan

pengangkutan para pekerjanya tidak boleh menduduki teh yang diangkutnya supaya tidak merusak pucuk teh.

2. Pemberian suhu pelayuan dan pengeringan tidak stabil

Pengontrolan suhu dilakukan supaya tetap stabil misalnya dengan menggunakan *thermocontrol* (alat pengatur suhu), dan pemberian suhu yang sesuai. Suhu yang digunakan pada proses pelayuan adalah 80-100⁰C, sedangkan untuk proses pengeringan untuk suhu *inlet* 120-125⁰C, dan suhu *outlet*-nya 50-55⁰C.

Selain itu, yang perlu diperhatikan lagi adalah menghindari memasukkan pucuk keringan begitu keluar dari mesin ECP (Endless Chain Pressure Drier) atau mesin pengering awal, karena pucuk keringan yang lebih dulu masuk akan lebih cepat kering dan pengeringan menjadi tidak merata yang berakibat pada kualitas keringan yang dihasilkan. Dapat dilakukan dengan cara membeberkan pucuk keringan dari ECP, dan setelah mencukupi sesuai dengan kapasitas mesin pengering akhir barulah pucuk keringan tadi dimasukkan ke dalam mesin pengering akhir.

Berdasarkan keseluruhan permasalahan yang dihadapi PT Rumpun Sari Kemuning, pihak perusahaan sebaiknya membuat semacam *manual mutu* atau mutu kehidupan bekerja yang berbasis kinerja, dimana didalamnya mengatur secara keseluruhan mutu, kinerja karyawan, sistem produksi, pengurusan pabrik, hubungan kerja, biaya, dan lain-lain.

Pada prinsipnya, sudah sewajarnya komitmen terhadap mutu dapat berhasil baik bila para karyawan terlibat erat dalam keputusan-keputusan yang secara langsung mempengaruhi pekerjaan mereka. Sebenarnya salah satu tugas yang mendasar dalam pembentukan komitmen total terhadap mutu yang sungguh-sungguh di suatu perusahaan adalah dengan menyesuaikan program keterlibatan karyawan agar sesuai dengan perusahaan.

Untuk menjaga dan meningkatkan kualitas teh secara berkelanjutan, perusahaan harus memiliki sistem penjaminan mutu sebagai bagian dari sistem pengelolaan dan proses pelaksanaan produksi. Sistem penjaminan mutu internal pada suatu perusahaan tercermin pada adanya

pengorganisasian, dan manual mutu yang memuat pernyataan mutu sebagai komitmen perusahaan, kebijakan mutu, prosedur mutu instruksi kerja mutu. Perusahaan harus menetapkan sasaran mutu yang harus dicapai oleh unit-unit kerja sesuai dengan kapasitas dan kinerja masing-masing. Perusahaan juga harus memiliki mekanisme peningkatan mutu berkelanjutan serta pengembangan sistem penjaminan mutu untuk menyesuaikan dengan tuntutan perkembangan di tingkat nasional maupun internasional.

Pelaksana monitoring dan evaluasi terhadap proses peningkatan mutu berkelanjutan dapat berkoordinasi dengan pelaksana audit internal, jika ada, untuk memberikan masukan kepada pihak yang bertanggung jawab untuk melakukan tindakan perbaikan yang efektif.

Perusahaan harus memiliki sistem rekaman data dan informasi yang baik mengenai proses serta hasil pelaksanaan sistem penjaminan mutu. Rekaman data dan informasi yang baik dimaksudkan untuk memungkinkan pelacakan kembali data dan informasi yang diperlukan serta memberikan peringatan dini kepada pihak yang melakukan tindakan perbaikan.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Diagram pareto menunjukkan adanya penyimpangan mutu produk teh kering yang dihasilkan pada bulan Maret 2009, yaitu produk peko yang kurang dari standar yang telah ditetapkan.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas produksi teh di PT Rumpun Sari Kemuning, Kabupaten Karanganyar antara lain adalah:
 - a. *Man* (manusia) yang meliputi
 - 1) Kurang hati-hati dalam pemberian suhu pengeringan
 - 2) Pengetahuan tenaga kerja yang kurang memadai
 - 3) Kedisiplinan pekerja kurang
 - 4) Usia pekerja banyak yang tidak produktif
 - 5) Tidak ada kontrak kerja antara mandor kebun dengan pemetik
 - 6) Kognitif mandor kebun rendah
 - b. *Material* (bahan baku), yang meliputi:
 - 1) Bahan baku rusak dan tua atau kasar
 - 2) Banyaknya tanaman yang tidak produktif
 - c. *Methode* (cara kerja), yang meliputi:
 - 1) Suhu pengeringan dan pelayuan tidak stabil
 - 2) Sistem kerja yang tidak terspesialisasi
 - 3) Penjualan yang berdasarkan sistem order dan saluran yang panjang
 - d. *Environment* (lingkungan), yang meliputi:
 - 1) Cuaca dan suhu *unpredictable*
 - 2) Kondisi tanah yang tidak stabil
3. Faktor yang paling dominan mempengaruhi kualitas produk teh di PT Rumpun Sari Kemuning adalah bahan baku (pucuk tua atau rusak) dan

pemberian suhu yang tidak stabil pada tahap pengolahan (pelayuan dan pengeringan).

4. Upaya perbaikan yang paling tepat diterapkan di PT Rumpun Sari Kemuning adalah pada sistem pemetikannya untuk meningkatkan kualitas bahan baku, pemberian suhu yang sesuai pada tahap pengolahan (pelayuan dan pengeringan), dan membuat *manual mutu* yang berbasis pada kinerja.

B. Saran

1. Hendaknya perlu peningkatan nasehat, teguran, maupun pengawasan mandor panen untuk meningkatkan kualitas bahan baku yang dihasilkan.
2. Hendaknya perlu perbaikan dalam pengolahan, yaitu dilakukan pengontrolan suhu supaya diperoleh teh kering sesuai dengan standar yang telah ditentukan.
3. Perlunya pembuatan grafik pengendalian kualitas produk yang dihasilkan untuk mempermudah memantau proses dari waktu ke waktu.
4. Perlunya pembuatan *manual mutu* yang berbasis kinerja, sehingga seluruh aspek dalam perusahaan dapat berjalan dengan baik sesuai harapan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2007^a. *Harga Teh Hijau Terus Meningkatkan Pasokan Masih Jauh di Bawah Permintaan*. www.kompas.com. Diakses tanggal 18 Oktober 2008
- . 2008^a. Gambaran Umum Perkebunan Teh.**
<http://www.kppbumn.depkeu.go.id>. Diakses tanggal 29 November 2008
- _____. 2008^b. *Teh*. <http://id.wikipedia.org>. Diakses tanggal 29 November 2008
- . 2008^c. Komoditi Teh di Indonesia. <http://csrreview-online.com>.**
Diakses tanggal 30 Desember 2008
- Deptan. 2005. *Revitalisasi Pertanian*. <http://agribisnis.deptan.go.id>. Diakses tanggal 29 November 2008
- Dhanakumar, V. G. 2001. Total Quality Management in Tea Through Quality, Safety, and Risk Management : an HACCP Perspective. *International Journal of Tea Science*. University of Pretoria. Vol 1
- Diratbahgar. 2008. *Grafting, Meningkatkan Produktivitas Tanaman Teh*. www.ditjenbun.deptan.go.id. Diakses tanggal 18 Oktober 2008
- Direktorat Jenderal Industri Kecil Menengah Departemen Perindustrian. 2006. *Gugus Kendali Mutu (GKM)*. www.deperindag.com. Diakses tanggal 29 November 2008
- Evy, C. 2008. *Pasar Ekspor Teh Indonesia Digerogoti oleh Pesaing Baru*. <http://www.kompas.com>. Diakses tanggal 30 Desember 2008
- Feigenbaum. 1992. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya Bandung. Bandung
- Ghani, M. 2002. *Dasar-Dasar Budidaya Teh*. PT Penebar Swadaya. Jakarta
- Harun, R. 2008. *Peluang Pasar Komoditas Pertanian Semakin Terpuruk*. <http://www.kabarindonesia.com>. Diakses tanggal 30 Desember 2008
- Imamoto, T. et al. 2008. Perivesical abscess caused by migration of a fish bone from the intestinal tract. *International Journal of Urology*. Vol. 9 (405-409)
- Laksana, T. 2008. *Gambaran Umum Perkebunan Teh*. www.kppbumn.depkeu.go.id. Diakses tanggal 18 Oktober 2008
- Moleong, L. 2006. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya Bandung. Bandung
- Muljana, W. 1983. *Petunjuk Praktis Bercocok Tanam Teh*. Aneka Ilmu. Semarang

- Mutakin, F. 2008. Faktor Yang Menunjang Kinerja Ekspor Non Migas Indonesia Tahun 2008. <http://www.economicreview.com>. Diakses tanggal 4 Maret 2009
- Nasution, M. N. 2001. *Manajemen Mutu Terpadu Total Quality Management*. Ghalia Indonesia. Jakarta
- Nasution, S. 2004. *Metode Research (Penelitian Ilmiah)*. Bumi Aksara. Jakarta
- Oki. 2008. *Pasar Tunggal, Alternatif Atasi Krisis Komoditas Teh*. <http://www.kompas.com>. Diakses tanggal 30 Desember 2008
- Oktorisa, R. 2007. *Aplikasi Fishbone Analysis dalam Meningkatkan Kualitas Susu Miurni pada Peternak Sapi Perah di KUD Getasan Kabupaten Semarang*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Prabowo, S. 2008. *Potensi Budidaya Teh*. <http://belida.unmul.co.id>. Diakses tanggal 29 November 2008
- Pujasumedi, D. 2007. *Manajemen Dasar II Teknik Manajemen/Management Technique*. www.wasapindonesia.org. Diakses tanggal 18 Oktober 2008
- Purba, H. 2008. *Jurnal : Diagram Fishbone dari Ishikawa*. www.hardipurba.com. Diakses pada tanggal 4 Maret 2009
- Rahardi, D. 2008. *Fishbone Analysis*. <http://dickyrahardi.blockspot.com>. Diakses tanggal 29 November 2008
- Setiadi, D. 2006. *Pengertian ISO 9000, Sistem Standar Manajemen Mutu*. <http://www.diktidepdiknas.com>. Diakses tanggal 3 Maret 2009
- Soeharto, I. 1999. *Manajemen Proyek (Dari Konseptual Sampai Operasional)*. Erlangga. Jakarta
- Suprihatini, Rohayati, dan Marimin. 2006. *Penerapan Teknik Pengambilan Keputusan Kelompok Fuzzy untuk Penilaian Mutu Teh Hitam Indonesia dan Strategi Peningkatannya*. Jurnal Teknik Industri Pertanian Vol.9 (3), 127-132, Bogor.
- Surakhmad, W. 1994. *Pengantar Penelitian Ilmiah: Dasar, Metode, Dan Teknik*. Tarsito. Bandung
- Tuminah, S. 2004. *Teh [Camellia sinensis O.K. var. Assamica (Mast)] sebagai Salah Satu Sumber Antioksidan*. <http://www.kalbefarma.com>. Diakses tanggal 3 Maret 2009
- Umar, H. 2002. *Strategic Management in Action*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta

Winarko, A. P. 2006. *Aplikasi Gugus Kendali Mutu dalam Menghindari Komplain Pelanggan Terhadap Kualitas Susu Sapi Perah*. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang

**Analisis Kualitas Teh Kering Bulan Maret 2009 di PT Rumpun Sari
Kemuning (*Check sheet*)**

Tanggal	Jumlah %				Kadar air %
	Peko	Jikeng	Tulang	Bubuk	
01 Maret 2009	43	39	15	3	3,9
02 Maret 2009	42	40	15	3	3,8
03 Maret 2009	43	39	15	3	3,9
04 Maret 2009	44	38	15	3	4,1
05 Maret 2009	43	39	15	3	3,8
06 Maret 2009	43	39	15	3	3,9
07 Maret 2009	42	40	15	3	3,9
08 Maret 2009	-	-	-	-	-
09 Maret 2009	-	-	-	-	-
10 Maret 2009	43	39	15	3	4,1
11 Maret 2009	43	39	15	3	4,1
12 Maret 2009	43	38	15	4	3,8
13 Maret 2009	43	38	15	4	4,1
14 Maret 2009	43	38	15	4	3,7
15 Maret 2009	43	39	15	3	3,8
16 Maret 2009	43	39	15	3	3,7
17 Maret 2009	43	39	15	3	3,7
18 Maret 2009	43	39	15	3	3,6
19 Maret 2009	43	39	15	3	3,7
20 Maret 2009	42	40	15	3	3,7
21 Maret 2009	42	40	15	3	3,7
22 Maret 2009	43	40	15	3	3,7
23 Maret 2009	43	39	15	3	3,9
24 Maret 2009	42	38	15	4	3,8
25 Maret 2009	43	40	15	3	3,8
26 Maret 2009	43	40	15	2	3,7
27 Maret 2009	43	39	15	3	4,1
28 Maret 2009	43	39	15	3	3,9
29 Maret 2009	43	39	15	3	3,7
30 Maret 2009	44	38	15	3	3,7
31 Maret 2009	43	39	15	3	3,6
Jumlah	1244	1132	435	93	107,2
Rata-rata	43	39	15	3	3,8

Rincian Penilaian Teh Hijau PT Rumpun Sari Kemuning

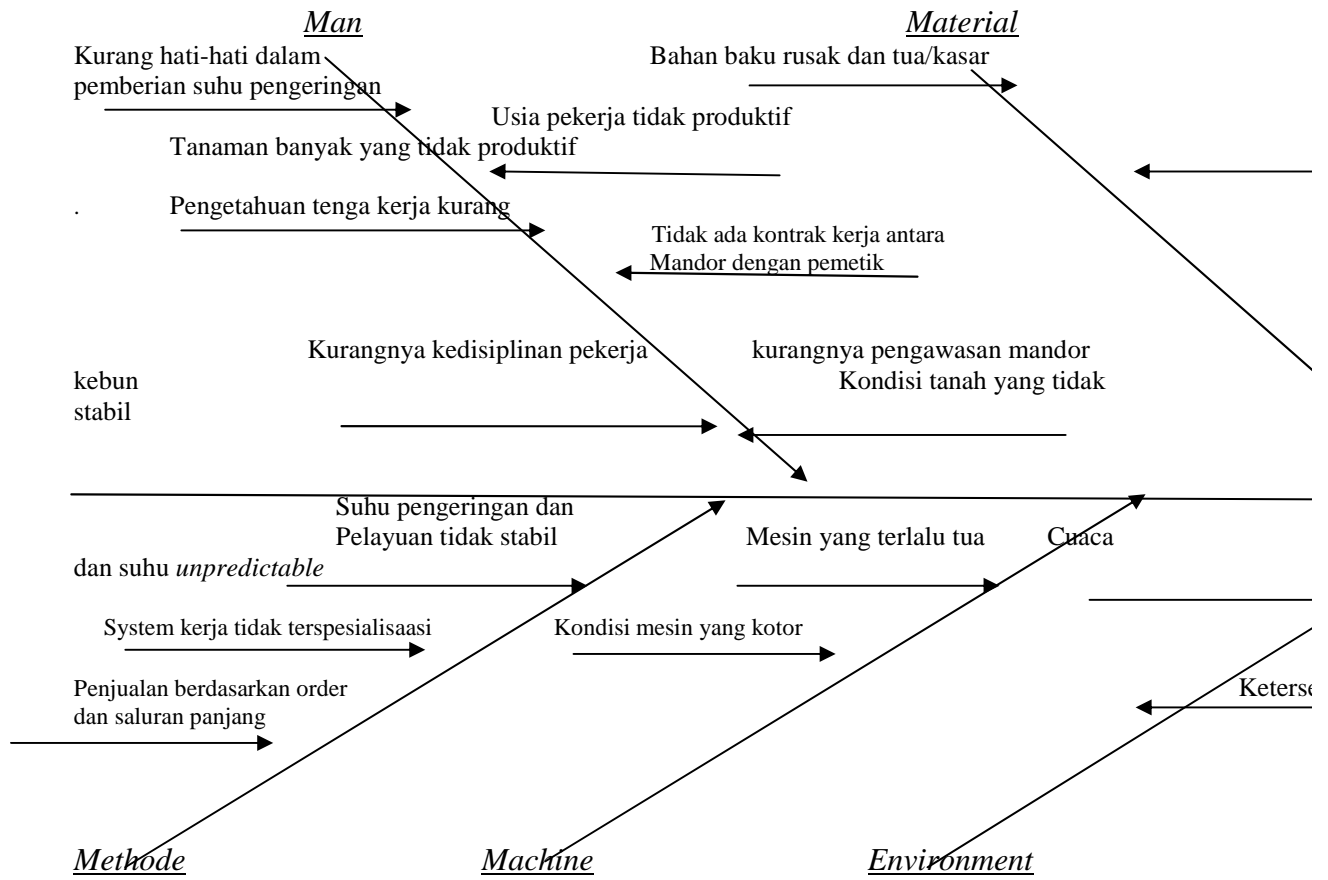
Karakteristik	A. Sangat Baik	B. Baik	C. Sedang	D. Kurang Baik	E. Tidak Baik
---------------	----------------	---------	-----------	----------------	---------------

1. Kenampakan teh hijau kering					
a. Warna	Hijau kehitaman	Hitam kehijauan	Hijau kekuningan	Kehitaman	Kuning kecoklatan
b. Bentuk	Tergulung sempurna	Tergulung/terpilin	Kurang tergulung	Tidak terpilin/lembaran	Bubuk, batang serat
c. Bau	Normal	Normal	Normal	Kurang normal	Tidak normal/ bau asing
d. Tekstur	Padat	Padat/tidak rapuh	Kurang padat	Tidak padat	Tidak padat/ rapuh
e. Keseragaman ukuran	Sangat seragam	Seragam	Cukup seragam	Kurang seragam	Tidak seragam
f. Benda asing	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
2 a. Warna air seduhan	(Nilai: 5) air seduhan berwarna hijau kekuningan dan sangat cerah	(Nilai: 4) air seduhan berwarna kuning kehijauan dan cerah	(Nilai: 3) air seduhan dan warna kuning kemerahan dan sedikit cerah	(Nilai: 2) air seduhan warna merah kekuningan dan tidak cerah	
b. Rasa air seduhan	(Nilai: 41, 43, 45, 47, 49) rasa enak sampai sangat enak	(Nilai: 31, 33, 35, 37, 39) Rasa sedang sampai enak	(Nilai: 21, 23, 25, 27, 29) Rasa tidak enak sampai kurang enak		
3. Kemampuan ampas seduhan	a = ampas seduhan warna kehijauan dan sangat mengkilat	b = ampas seduhan warna kehijauan dan mengkilat	c = ampas seduhan warna hijau kecoklatan dan seduhan mengkilat	d = ampas seduhan warna kecoklatan dan suram	

DAFTAR PERTANYAAN (PEDOMAN WAWANCARA)

1. Nama responden :
2. Pendidikan terakhir :
3. Posisi/jabatan dalam pekerjaan :
4. Lama bekerja/ menjabat :

5. Apakah jenis teh yang dihasilkan oleh PT RSK :
6. Berapa kali proses produksi yang dilakukan PT RSK dalam sehari :
7. Bagaimana proses kerja dari mulai produksi sampai penyimpanan teh kering di PT RSK :
8. Bagaimana standar mutu peko yang diterapkan di PT Rumpun Sari Kemuning:
9. Kriteria apa saja yang mempengaruhi standar mutu peko di PT RSK :
10. Dari segi *man* (tenaga kerja), masalah apakah yang paling sering ditemui terkait dengan proses produksi teh di PT RSK :
11. Bagaimana kriteria tenaga kerja yang dibutuhkan oleh PT RSK :
12. Apabila terdapat masalah atau kekurangan dari *man*, bagaimana cara mengatasi atau menindaklanjuti :
13. Dari segi *material* (bahan baku), masalah apakah yang paling sering ditemui terkait dengan proses produksi teh di PT RSK :
14. Bagaimana kriteria bahan baku yang dikehendaki oleh PT RSK :
15. Apabila terdapat *material* di luar kriteria, bagaimana langkah yang dilakukan oleh perusahaan :
16. Dari segi *method* (cara kerja), masalah apakah yang paling sering ditemui terkait dengan proses produksi teh di PT RSK :
17. Bagaimana standar prosedur kerja di PT RSK :
18. Apabila terdapat masalah dari sisi *method*, bagaimana upaya dari perusahaan untuk mengatasinya :
19. Dari segi *environment* (lingkungan) baik lingkungan dalam perusahaan maupun luar serta lingkungan tumbuh tanaman teh, masalah apakah yang paling sering ditemui terkait dengan proses produksi teh di PT RSK :
20. Bagaimana standar lingkungan yang diharapkan untuk tumbuhnya tanaman teh secara optimal :
21. Bagaimana cara perusahaan untuk mempertahankan atau memanipulasi lingkungan agar sesuai dengan syarat tumbuh tanaman teh :



Environment
 Gambar 9. Fishbone Chart Dalam Meningkatkan Kualitas Produk Teh di PT Rumpun Sari Kemuning, Kabupaten Karanganyar

