

**ANALYSIS OF PROCESSED TEA UPPER (APLO) ON RAW MATERIALS OF  
ORTHODOX BLACK TEA WITH MECHANICAL PICKING METHOD AT PT.  
PERKEBUNAN NUSANTARA VIII KEBUN KERTAMANAH BANDUNG, WEST  
JAVA**

**ANALISIS PUCUK TEH LAYAK OLAH (APLO) PADA BAHAN BAKU TEH HITAM  
ORTHODOKS DENGAN METODE PEMETIKAN MEKANIS DI PT. PERKEBUNAN  
NUSANTARA VIII KEBUN KERTAMANAH KAB. BANDUNG, PROVINSI JAWA  
BARAT**

**An-Nisa Imannianty, Titisari Juwitaningtyas\***

Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan. Jl. Ringroad Selatan, Tamanan, Bantul, Yogyakarta, Kode pos : 55161; Telp/Fax : (0274) 564604.

Diterima 9 Mei 2022 / Disetujui 4 Juli 2022

**ABSTRACT**

*The incoming raw materials in tea industry are divided into leaf quality that is fit for processing (APLO) and damaged ones which are analyzed based on company standards. A high percentage of APLO indicates a good quality level of tea shoots. On the other hand, damaged raw materials also need to be analyzed for the dominant type of damage and the cause of the damage. The aims of this study were (1) to identify the type and number of product defects in orthodox black tea raw materials and to determine the causes of defects in orthodox black tea raw materials at PT. Nusantara VIII Plantation Kertamanah Plantation. The research method used is quality control analysis with the application of 2 types of tools from 7 tools. Data were analyzed using (1) analysis tables (2) Pareto diagrams (3) bar charts (4) fishbone diagrams. The results obtained are the APLO value of 54% (933 kg) and the type of damage that is damaged by 5% (86 Kg), Weeds by 6% (104 kg), and total roughness of 35% (604 kg). The main causes of the damage were improper method factors (the use of picking machines and improper handling of raw materials) and human factors such as fatigue, negligence, and lack of discipline in implementing SOPs.*

**Keywords :** Waste cooking oil; system dynamic; waste

**ABSTRAK**

Bahan baku yang masuk dalam industri teh terbagi menjadi kualitas daun yang layak olah (APLO) dan yang rusak yang dianalisa berdasarkan standar perusahaan. Persentase APLO yang tinggi menunjukkan tingkat kualitas pucuk teh yang baik. Di sisi lain, bahan baku yang rusak juga perlu dianalisis jenis kerusakan yang dominan dan penyebab kerusakannya. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) untuk mengidentifikasi jenis dan jumlah cacat produk bahan baku teh hitam ortodoks dan untuk mengetahui

---

\* Korespondensi Penulis:

Email: [titisari.juwitaningtyas@tp.uad.ac.id](mailto:titisari.juwitaningtyas@tp.uad.ac.id)

penyebab cacat bahan baku teh hitam ortodoks di PT. Perkebunan Nusantara VIII Perkebunan Kertamanah. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis kendali mutu dengan penerapan 2 jenis alat dari 7 alat. Analisis data menggunakan (1) tabel analisis (2) diagram pareto (3) diagram batang (4) diagram tulang ikan. Hasil yang diperoleh adalah nilai APLO sebesar 54% (933 kg) dan jenis kerusakan yang rusak sebesar 5% (86 Kg), Gulma sebesar 6% (104 kg), dan kekasaran total sebesar 35% (604 kg). Penyebab utama kerusakan tersebut adalah faktor metode yang tidak tepat (penggunaan mesin pemetik dan penanganan bahan baku yang tidak tepat) dan faktor manusia seperti kelelahan, kelalaian, dan kurang disiplin dalam menerapkan SOP.

**Kata kunci :** teh, kualitas, teh ortodoks, pucuk teh

## PENDAHULUAN

Tanaman teh berasal dari Cina, tanaman teh bisa tumbuh di iklim tropis maupun subtropis bisa tumbuh di ketinggian 2000-2300 diatas permukaan laut. Teh hitam berasal dari daun teh yang banyak mengandung senyawa bioaktif polyphenol, flavonoid, tanin, kafein dan asam fenolat selain itu teh juga mengandung vitamin B1, B2, C, E dan kaya akan mineral, kalsium dan potassium. Manfaat dari teh yaitu untuk melancarkan buang air besar maupun buang air kecil, mengurangi gangguan kekejangan pada anak-anak serta epilepsy, menjaga kesehatan jantung, mengurangi resiko keracunan dan mampu menekan pertumbuhan sel kanker ataupun tumor (Noriko, 2013).

Citarasa teh hitam memiliki ciri seduhan yang berwarna coklat muda kekuningan, tetapi warna coklat tersebut sebaiknya tidak muncul dalam waktu beberapa detik ketika di seduh dengan air panas. Warna teh hitam terutama disebabkan oleh senyawa theaflavin yang memberikan warna coklat kekuningan dan thearubigin yang memberikan warna coklat kemerahan. Kedua zat tersebut dihasilkan oleh oksidasi katekin pada saat fermentasi (Bhattacharyya *et al*, 2006). PT. Perkebunan Nusantara VIII Kebun Kertamanah mengolah teh secara orthodoks yang memiliki citarasa kuat dan warna seduhan coklat kemerahan. Untuk menilai kualitasnya, dilakukan pengujian antara lain uji organoleptik teh hitam yaitu penilaian skor air seduhan (rasa, aroma, warna, keseragaman warna ampas) dan kenampakan teh kering (bentuk, kekeritingan partikel, warna partikel, kebersihan partikel). Pengendalian mutu bahan baku sangat penting dilakukan karena akan berpengaruh pada produk akhir teh dengan standar yang diinginkan. Teh yang berkualitas tinggi berhubungan dengan mutu bahan baku yang baik. Mutu teh merupakan sekumpulan sifat fisik, biologis dan indrawi. Teh hitam merupakan suatu jenis teh yang dibuat melalui beberapa proses seperti proses pelayuan, penggilingan, oksidasi enzimatis, pengeringan. orthodoks merupakan metode yang digunakan saat pembuatan teh . Teh hitam hasil pengolahan secara orthodoks mempunyai citarasa yang lebih kuat dibandingkan dengan pengolahan teh secara CTC ( Rohdiana, 2015).

Analisis pucuk adalah suatu pengelompokan atau pembagian pucuk sesuai jenis pucuk dan kriteria pucuk yang memenuhi syarat (MS) dan pucuk yang tidak memenuhi syarat (TMS) seperti daun rusak, daun sobek gulma serta daun kasar. Analisis pucuk ini dinyatakan dalam persen (%). Penting nya analisis pucuk dilakukan agar mengetahui pucuk layak olah dengan standar perusahaan yaitu 50%. Analisis pucuk adalah parameter yang digunakan untuk mengevaluasi sistem petik pucuk teh (Kusuma, 2008). Pucuk layak olah adalah pucuk yang telah memenuhi syarat dengan bentuk fisik yang utuh dan kandungan fenolik yang akan menyebabkan perbedaan flavor dan warna, semakin tua umur daun maka epigalokatekin (EGC) semakin berkurang dan kandungan selulosa akan meningkat sehingga senyawa fenolik akan lebih sulit keluar dari dinding sel ketika proses penggilingan maka mutu teh akan berkurang seiring dengan umur daun. Kandungan epigalokatekin setiap teh berbeda-beda karena adanya perbedaan pada proses fermentasi (Martono,2012).

Kandungan senyawa epigalokatekin galat dalam berbagai teh berbeda karena adanya perbedaan pada proses Oksidasi Enzimatis. Proses Oksidasi Enzimatis ini menyebabkan suatu senyawa katekin dan turunannya seperti epigalokatekin galat akan teroksidasi yang menyebabkan kandungan senyawanya berkurang. Kandungan senyawa epigalokatekin galat pada teh hitam yaitu 2,21% hal ini disebabkan karena pada proses oksidasi enzimatis dengan fermentasi sempurna mengakibatkan senyawa katekin teroksidasi menjadi theaflavin dan thearubigin dengan bantuan enzim polifenol oksidase. Proses oksidasi pada fermentasi teh hitam terjadi karena adanya kemampuan enzim polifenol oksidase yang terkandung di dalam teh sebagai katalis (Cabrera et al, 2006). Proses fermentasi dapat menyebabkan kandungan epigalokatekin galat pada teh hitam lebih rendah dibandingkan dengan jenis teh lainnya. Besar kadar komposisi polifenol dalam teh hitam katekin 63%, flavonoides 21%, thearubigin 28%, kafein 50%, sedangkan kandungan dari senyawa katekin pada daun segar yaitu 13,5%-31% dari berat daun teh kering (Martono, 2012).

Pucuk daun teh yang memiliki kualitas baik yaitu pucuk pekoe, pekoe merupakan banyaknya daun kepel dan ranting setelah dilakukannya pemetikan. Ranting yang tumbuh dikenal dengan ranting pekoe dan ranting burung. Ranting pekoe yaitu ranting yang masih mempunyai kuncup yang masih tergulung atau ranting yang masih bisa tumbuh aktif dalam pekoe banyak mengandung senyawa kafein yang belum mengalami degradasi sehingga dapat menghasilkan teh dengan kualitas baik, teh yang baik dihasilkan dari bagian pucuk (pekoe) ditambah dengan 2-3 helai daun muda, karena pada daun muda tersebut kaya akan senyawa polifenol, kafein serta asam amino senyawa tersebut yang menyebabkan kualitas warna, aroma, dan rasa dari teh. Kandungan dari daun teh 3-10% katekin, 2-6% *theaflavin*, >20% *thearubigin*, 3-6% kafein, 340 Polifenol. Sedangkan untuk daun burung adalah tunas tidak aktif yang terbentuk titik yang terletak pada ujung pucuk dimana pucuk aktif mereduksi atau memperlambat pertumbuhan. Kandungan flavonoid dalam bentuk katekin pada daun teh muda yaitu 5,86% sedangkan pada daun teh tua yaitu 2,15% dan kandungan total polifenol (mg GAE/100 g) pada daun teh muda lebih tinggi dibandingkan daun tua (Ghani, 2002).

## METODE PENELITIAN

### Pengumpulan Data

#### 1. Observasi lapangan

Observasi lapangan dilakukan dengan pengamatan secara langsung di perkebunan hingga ke pabrik dari mulai bahan baku hingga produk akhir teh hitam orthodox.

#### 2. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan bertanya ke mandor perkebunan, mandor pengolahan, dan mandor uji mutu teh.

#### 3. Studi pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan membaca SOP dan artikel ilmiah

#### 4. Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan secara langsung dari mulai pucuk datang dari kebun, pembeberan, dan dilakukan analisis pucuk di ruangan

#### 5. Analisis Data

Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan *statistical process control* yaitu diagram pareto dan diagram tulang ikan

### Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada tanggal 22 Maret hingga 22 April 2021 di PT. Perkebunan

Nusantara VIII Kebun Kertamanah yang berlokasi di Desa Margamukti, Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung, Jawa barat. Gambaran lokasi penelitian ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Penurunan bahan baku yang baru datang dari berbagai Afdeling (Afd Kertamanah, Wayang, Tirtasari dan Cinyuruan dengan menggunakan alat *withering trough*. Bahan baku yang telah diturunkan lalu dibebaskan setelah dilakukan proses pembeberan diambil sampling sebanyak 1 kg, sampling diambil dari sebelah kiri *withering trough*, bagian tengah hingga bagian ujung kanan *withering trough*. Lalu bahan baku dibawa ke ruangan analisis pucuk untuk dilakukannya pengelompokan pucuk. Pucuk yang diambil dari sampling tadi sebanyak 100 gram. Daun dipisahkan menjadi klasifikasi Pekoe+2 (P+2), pekoe+3 (p+3), burung muda +1 helai daun (B+1M), Burung muda+2 helai daun (B+2M) dan Daun muda. Kemudian daun yang telah dipisahkan dilakukan penimbangan untuk mengukur persentase dari masing-masing pucuk dan dihitung pucuk yang memenuhi syarat (TS) dan yang tidak memenuhi syarat (TMS) seperti total kasar, daun rusak, gulma. Total kasar terdiri dari daun tua, daun tua termasuk klasifikasi sebagai total kasar karena partikel yang dihasilkan berukuran besar dan kadar selulosa tinggi sehingga menyebabkan proses penggilingan dan penghalusan tidak sehalus dengan daun pekoe (daun muda). Sedangkan untuk gulma adalah tanaman selain daun teh yang tumbuh disekitar daun teh dan untuk daun rusak adalah daun yang telah mengalami kerusakan seperti sobek karena proses pemetikan atau bisa disebabkan oleh hama dan ulat.

### Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati pada penelitian ini adalah pucuk teh yang telah disortasi berdasarkan kriteria atau standar dari PTPN VIII.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Proporsi bahan baku teh hitam orthodox yang memiliki kualitas rendah, diketahui melalui analisis pucuk layak olah dengan melakukan pengumpulan data, berupa data analisis pucuk yang memenuhi syarat dan pucuk yang tidak memenuhi syarat setiap hari dan kemudian dikalkulasikan menjadi data per 7 hari pada tahun 2021. Hasil pengumpulan data rata-rata produktivitas per harinya pada bahan baku pucuk teh hitam di PT. Perkebunan Nusantara VIII Kebun Kertamanah. Berdasarkan Tabel 1 didapat hasil produktivitas rata-rata Afdeling dengan rata-rata produksi 1727 kg per hari, dan diperoleh nilai Aplo atau Analisis Pucuk Layak oleh yaitu 54% (931 kg) dengan parameter cacat

Rusak 5% (86 kg), gulma 6% (104 kg), dan parameter total kasar 35% (604 kg) parameter total kasar memiliki nilai cukup tinggi. Tingginya rata-rata produksi pucuk teh pada setiap afdeling per harinya mendorong suatu perusahaan agar bisa menjaga kualitas dan kuantitas pucuk yang telah diambil dari kebun, karena apabila pucuk teh mengalami kerusakan maka akan menyebabkan tingginya parameter pucuk yang tidak memenuhi syarat. Penanganan pucuk yang buruk dapat menyebabkan pucuk memar dan rusak, sehingga akan terjadi oksidasi senyawa polifenol dengan enzim polifenol oksidase, pucuk akan berwarna coklat merah dan cepat layu. Pucuk yang mengalami kerusakan akan menyebabkan warna seduhan menjadi lebih gelap dan rasa yang kurang kuat. Di antara 4 afdeling tersebut, APLO terbesar yaitu dari Afd. Tirtasari dan APLO terkecil yaitu dari Afd. Kertamanah dan Afd. Wayang dengan APLO 53% serta pucuk tidak layak olah yang lebih dominan. Oleh karena itu dibuat rumusan masalah mengenai pucuk tidak layak olah dengan 3 parameter yaitu total kasar, gulma serta rusak dengan menggunakan Diagram Pareto.

Tabel 1: Data Rata-rata Produktivitas Per hari

Parameter	Tirtasari	Cinyiruan	Wayang	Kertamana h	Rata- Rata	Jumlah (Kg)
<b>Produksi</b>	2535	1754	1370	1248	1727	<b>1727</b>
<b>APLO</b>	57%	54%	53%	53%	54%	<b>932</b>
<b>Rusak</b>	5%	5%	6%	5%	5%	<b>86</b>
<b>Gulma</b>	6%	5%	4%	9%	6%	<b>104</b>
<b>Total Kasar</b>	<b>32%</b>	<b>36%</b>	<b>37%</b>	<b>33%</b>	<b>35%</b>	<b>604</b>

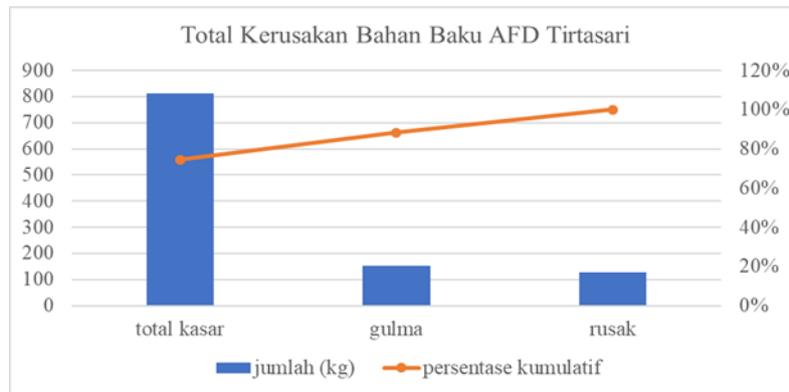
Analisis menggunakan diagram pareto digunakan untuk 4 afdeling yaitu afdeling Kertamanah, cinyiruan, tirtasari dan wayang. Analisis menggunakan diagram pareto bertujuan untuk mengetahui proporsi jumlah pucuk yang tidak memenuhi syarat seperti tingginya total kasar, gulma serta daun rusak maka dibuat 3 parameter kecacatan pucuk.

Tabel 2. Menjelaskan bahwa Berdasarkan hasil rata-rata analisis bahan baku teh hitam orthodox menggunakan diagram pareto pada Afdeling Tirtasari memiliki permasalahan yaitu parameter tingginya total nilai kasar dan parameter rusak yang tinggi. Tetapi untuk parameter total kasar dibandingkan Afdeling Cinyiruan total kasar Tirtasari masih di bawah Afdeling Cinyiruan, sedangkan untuk kerusakan bahan baku pada Afdeling Tirtasari lebih besar dibandingkan Afdeling Cinyiruan, Wayang dan Kertamanah. Dimana hasil rata-rata yang diperoleh selama 7 hari dengan total kasar 74%, rusak 12% dan gulma 14%. Tingginya parameter rusak pada Afdeling Tirtasari bisa disebabkan oleh kerusakan secara biologis oleh hama dan ulat. Gambar 2 menunjukkan diagram pareto untuk data pada Afdeling Tirtasari.

Tabel 2. Data analisis pucuk Afdeling Tirtasari

TMS	Jumlah (Kg)	Proporsi Cacat	Proporsi Cacat Kumulatif
Total Kasar	811 Kg	74 %	74 %
Gulma	152 Kg	14 %	88 %
Rusak	127 Kg	12 %	100 %
Total	1090 Kg		

Jumlah rata-rata produksi = 2535 kg, APLO = 57% (1445 kg)



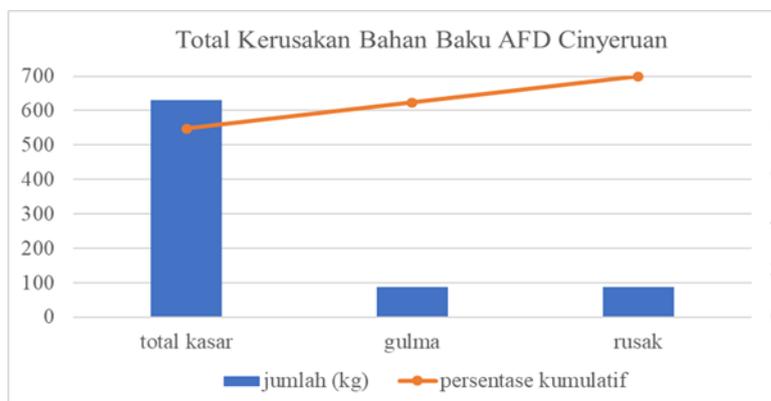
Gambar 2. Diagram Pareto Afdeling Tirtasari

Berdasarkan Tabel 3 yaitu Analisis pucuk pada Afdeling Cinyuruan. Berdasarkan diagram pareto hasil rata-rata Afdeling Cinyuruan selama 7 hari menunjukkan persentase reject tertinggi pada parameter total kasar yaitu 78%, rusak 11% dan gulma 11%. Diantara Afdeling Cinyuruan, Wayang, Tirtasari dan Kertamanah, diperoleh nilai total kasar tertinggi pada Afdeling Cinyuruan karena tingginya total kasar pada Afdeling Cinyuruan bisa disebabkan oleh metode pemetikan menggunakan mesin yang terlalu bawah sehingga akan menyebabkan total kasar yang didapat akan lebih tinggi. Gambar 3 menunjukkan diagram pareto untuk data pada Afdeling Cinyuruan.

Tabel 3. Data analisis pucuk Afdeling Cinyuruan

TMS	Jumlah (kg)	Proporsi Cacat	Proporsi Cacat Kumulatif
Total Kasar	631	78 %	78%
Gulma	88	11 %	89%
Rusak	88	11 %	100%
Total	807		

Jumlah rata-rata produksi = 1754 kg, APLO = 54% (947 kg)



Gambar 3. Diagram Pareto Afdeling Cinyuruan

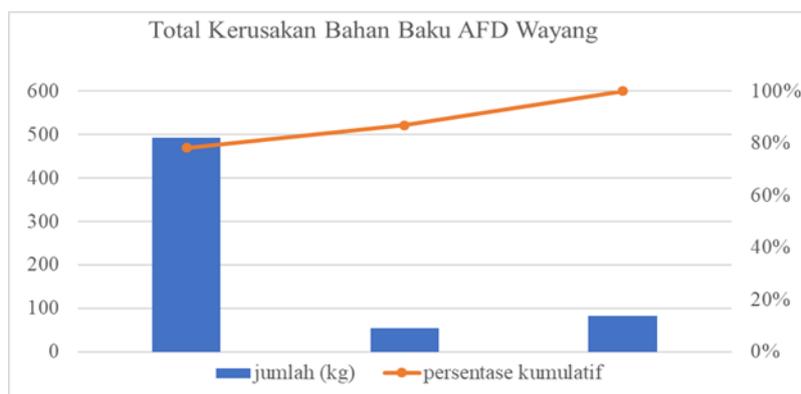
Berdasarkan Tabel 4 yaitu analisis pucuk pada Afdeling Wayang, hasil rata-rata analisis bahan baku teh hitam ortodoks menggunakan diagram Pareto pada Afdeling Kertamanah memiliki permasalahan yang sama yaitu total kasar 78%, gulma 9% dan rusak 13% dengan Aplo (Analisis Pucuk Layak Olah) 53% rendahnya Aplo pada Afdeling Wayang dan Kertamanah disebabkan tingginya persentase total kasar yang melebihi standar. Beberapa penyimpanan kerusakan

berdasarkan beberapa faktor yang meliputi faktor manusia, metode pemetikan yang menggunakan mesin. Pada faktor metode paling banyak menimbulkan masalah seperti penanganan yang kurang baik saat di kebun ataupun di pabrik. Gambar 4 menunjukkan diagram pareto untuk data pada Afdeling Wayang.

Tabel 4. Data analisis pucuk afdeling Wayang

TMS	Jumlah (kg)	Proporsi Cacat	Proporsi Cacat Kumulatif
Total Kasar	507	78 %	78 %
Gulma	55	9 %	87 %
Rusak	82	13 %	100 %
Total	644		

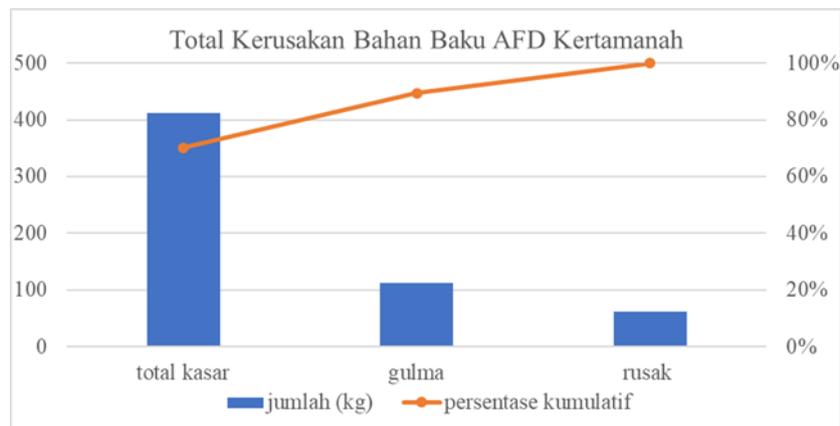
Jumlah rata-rata produksi = 1370 kg, APLO = 53% (726 kg)



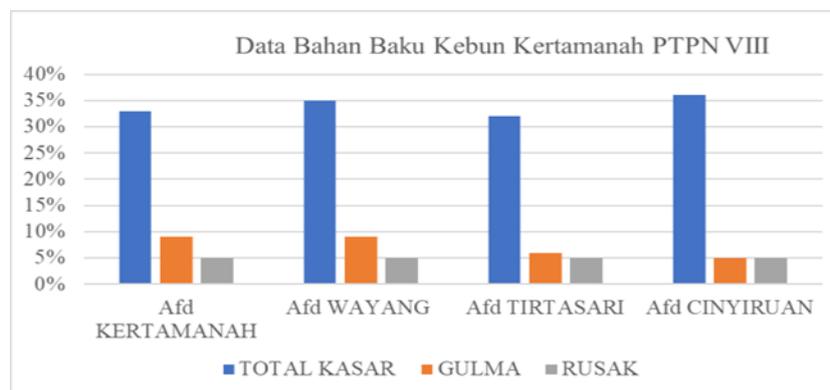
Gambar 4. Diagram afdeling Wayang

Berdasarkan Tabel 5, hasil rata-rata analisis bahan baku teh hitam orthodox menggunakan diagram pareto pada Afdeling Kertamanah memiliki permasalahan yang sama yaitu total kasar 70%, gulma 19% dan rusak 11% pada Afdeling Kertamanah menunjukkan persentase gulma lebih besar dibandingkan dengan Afdeling Cinyiruan, Wayang dan Tirtasari. Tingginya persentase gulma di Kebun Kertamanah bisa disebabkan suburnya tanah di Kebun tersebut sehingga mempermudah gulma ikut tumbuh di tanaman teh. Gambar 5 menunjukkan diagram pareto untuk data pada Afdeling Kertamanah.

TMS	Jumlah (Kg)	Proporsi Cacat	Proporsi Cacat Kumulatif
Total kasar	412	70%	70%
Gulma	112	19%	89%
Rusak	64	11%	100%
Total	568		



Gambar 5. Diagram afdeling Kertamanah



Gambar 6. Diagram Batang 4 Afdeling

### Faktor-Faktor Yang Menyebabkan Tingginya Nilai Pucuk Tidak Memenuhi Syarat

#### 1. Bahan Baku

Bahan baku utama dalam pengolahan teh hitam orthodox yaitu pucuk daun. Kualitas pucuk menentukan mutu akhir suatu teh, semakin bagus pucuk yang dihasilkan maka akan menghasilkan nilai pucuk layak olah yang tinggi. Penanganan pucuk yang buruk dapat menyebabkan pucuk memar dan rusak sehingga akan terjadi oksidasi senyawa polifenol dengan enzim polifenol oksidase, pucuk akan berwarna cokelat kemerahan dan cepat layu. Pucuk yang rusak akan menyebabkan warna seduhan menjadi lebih gelap dan rasa kurang kuat. Faktor Bahan Baku pada metode ini banyak menyebabkan permasalahan yang memicu terhadap tingginya total pucuk tidak memenuhi syarat seperti usia petik yang terlewat jadwal, pemetikan hasil pucuk tanaman teh diatas bidang petik yang memenuhi syarat untuk diolah menjadi teh kering. Proses pemetikan daun teh dilakukan jika daun teh telah tubuh 78-80 hari, apabila pemetikan melebihi 80 hari maka semakin lama proses pemetikan akan semakin tua pucuk teh sehingga akan menyebabkan tingginya total kasar. Terlambatnya pemupukan akan menyebabkan pucuk daun teh rentang terkena hama dan ulat, pemupukan pada tanaman penting dilakukan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pucuk, tujuan dilakukannya pemupukan yaitu untuk menghasilkan pucuk teh dengan kualitas baik (Hajra, 2001) [8]. Terdapatnya hari libur yang berakibat terhadap pucuk atau daun teh yang semakin tua, sehingga pada saat pemetikan lebih banyak daun tua yang akan menyebabkan nilai total kasar tinggi.

#### 2. Faktor Manusia

Pada faktor Manusia permasalahan yang timbul pada karyawan seperti kurangnya pengawasan pada tahapan pemetikan (kekurangan mandor), pekerja tidak sesuai SOP yaitu saat proses pemetikan

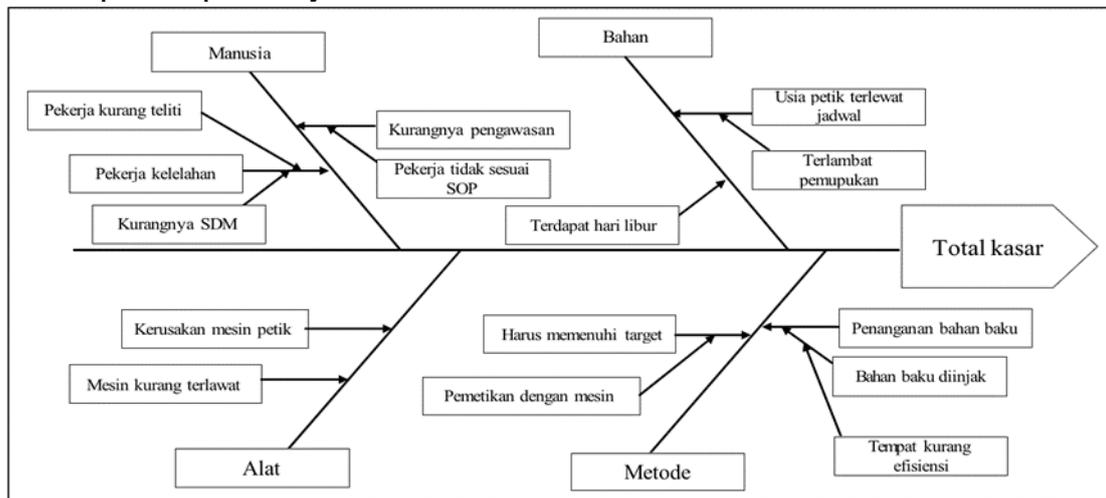
bahan baku dikebun melakukan pemetikan yang terlalu bawah atau melebihi batas pemetikan(P+4, P+5) sehingga akan menyebabkan nilai total kasar tinggi, karyawan kelelahan, disaat kelelahan akan mengakibatkan pekerja tidak teliti saat pemetikan serta kurangnya sumber daya manusia (SDM). Sumber daya manusia merupakan aspek sangat penting dalam sebuah perusahaan atau sebuah pabrik jika SDM kurang maka pekerjaan di suatu pabrik akan terhambat

3. Faktor metode

Faktor Metode pada faktor metode ini banyak mengalami kerusakan yang cukup tinggi diantaranya penanganan bahan baku yang kurang baik, daun teh saat dikebun maupun di pabrik terinjak sehingga akan mengakibatkan nilai rusak tinggi, Tempat yang kurang efisiensi, pemetikan dengan menggunakan mesin akan mengakibatkan tingginya total kasar, rusak serta gulma karena pada saat proses pemetikan dengan mesin gulma dan total kasar serta rusak sulit dihindari, pemetikan dengan mesin akan menyelesaikan target tetapi hasil petikan akan menghasilkan daun teh yang tidak memenuhi syarat seperti total kasar yang diakibatkan oleh pemotongan terlalu bawah, pucuk rusak yang diakibatkan oleh hama atau pemotongan saat menggunakan mesin, serta gulma yang ikut terpetik oleh mesin

4. Faktor Mesin

Faktor Mesin yang disebabkan oleh kurang terawatnya mesin petik, sehingga mesin saat digunakan untuk memetik akan mudah rusak dan menghambat pemetikan daun teh mempengaruhi kualitas produk teh, jika pada mesin pemetik rusak maka setiap mandor tidak memenuhi kapasitas pucuk teh hasil petikan perharinya.



KESIMPULAN

**Kesimpulan**

1. Berdasarkan rata-rata jumlah dan jenis cacat pada bahan baku teh diperoleh rata-rata dari parameter kerusakan 4 Afdeling dengan rata-rata produksi sebanyak 1727 kg dengan nilai Aplo 54 % (933 kg), Rusak 5 % (86 Kg), Gulma 6% (104 kg) dan total kasar 35% (604 kg).
2. Berdasarkan hasil analisis menggunakan diagram tulang ikan, faktor manusia dan faktor metode menjadi penyebab utama kerusakan yang terjadi. Pada faktor manusia, faktor yang terjadi adalah kurangnya pengawasan mandor pada saat pemetikan, pekerja yang kelelahan yang akan menyebabkan pekerja kurang teliti saat melakukan pemetikan, serta pekerja kurang disiplin mengikuti SOP. Untuk faktor metode, penggunaan mesin saat pemetikan yang terlalu bawah

menyebabkan daun tua atau pakang terbawa, bahan baku yang terinjak baik dikebun ataupun di pabrik saat dilakukannya pembeberan, serta pencapaian target perhari yang menyebabkan pemetik terburu-buru.

### Saran

1. Perlu dilakukan perhitungan secara berkala untuk menentukan konsistensi mutu bahan baku teh yang diolah
2. Perlu analisis kimiawi untuk mengetahui keseragaman kualitas sebelum dan setelah pengolahan

### DAFTAR PUSTAKA

- Bhattacharya, Amita., Uksha Saini, Paramvir Singh Ahuja. 2006. *Transgenic tea*. International Journal of Tea Sciences Vol. 5, No. 1.
- Cabrera C, Artacho R, Gimenez R (2006). Beneficial effects of green tea- A Rev. J. Am. Coll. Surg., 25(2): 79-99.
- Ghani, Muhammad A. 2002. *Dasar- Dasar Budidaya Teh*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Hajra, J & Mehta. 2001. *Antebacterial Property of Crude Ethanolic Extract of Mikania micrantha* 'Asian J. Exp. Biol. Sci. Spl. 2010. Skripsi. Halaman: 158-160
- Kusuma, W. 2008. *Analisis Pucuk Tanaman Teh (camellia sinensis (l.) o. kuntze) di Perkebunan Rumpun Sari Kemuning, PT. Sumber Abadi Tirta Sentosa, Karanganyar Jawa Tengah*. IPB: Bogor.
- Martono, Yohanes, dan Sudibyo Martono. 2012. *Analisis Kromatografi Cair Kinerja Tinggi untuk Penetapan Kadar Asam Galat, Kafein dan Epigalokatekin Galat pada Beberapa Produk Teh Celup*. Agritech. 32(04): 362–69.
- Noriko, N. 2013. "Potensi Daun Teh (*Camellia sinensis*) dan Daun Antingating (*Acalypha indica*L.) dalam Menghambat Pertumbuhan *Salmonella typhi*". Jurnal Al- Azhar Indonesia Seri Sains Dan Teknologi. Vol.2, No. 2.
- Rohdiana, D. 2015. The: Proses, Karakteristik, dan Komponen Fungsional. Foodreview Indonesia Vol. 10 (8):34-37.