

III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN

3.1 Kerangka Pemikiran

PTPN XII (Persero) Kertowono, Lumajang merupakan salah satu perkebunan yang sekaligus memiliki perusahaan industri yang bergerak dalam pengolahan teh hitam dengan sistem CTC (*crushing, tearing, curling*). Sistem CTC ini dirasa sangat efisien oleh perusahaan dalam mengolah pucuk teh karena dapat menghasilkan seduhan teh yang lebih banyak dan tidak terlalu membutuhkan karyawan.

Untuk memenuhi permintaan pasar global, perusahaan khususnya PTPN XII (Persero) Kertowono berupaya dalam menjaga kualitas produk dan kontinuitas produksi. Kualitas produk teh hitam dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain, kondisi bahan baku (pucuk teh), proses pengolahan dan tenaga kerja. Untuk menjaga kualitas produk, diperlukan pengendalian kualitas dalam sebuah proses produksi. Dengan melaksanakan pengendalian kualitas produksi, maka akan dapat diketahui kendala atau kerusakan yang terjadi selama proses pengolahan. Oleh karena itu, PTPN XII (Persero) Kertowono sebaiknya melakukan kontrol selama proses produksi teh hitam CTC berlangsung, sehingga proses produksi dapat berjalan sesuai dengan spesifikasi mutu yang telah ditetapkan. Metode SQC (*Statistical Quality Control*) dapat diterapkan pada proses produksi yang berlangsung. Penerapan metode SQC (*Statistical Quality Control*) dalam proses produksi dilakukan dengan membuat bagan kendali yang terdiri dari bagan kendali atribut yang terkait dengan pernyataan baik buruknya produk yang dihasilkan dan bagan kendali variabel yang terkait. Setelah bagan dibuat kemudian ditentukan kemampuan dari proses produksi.

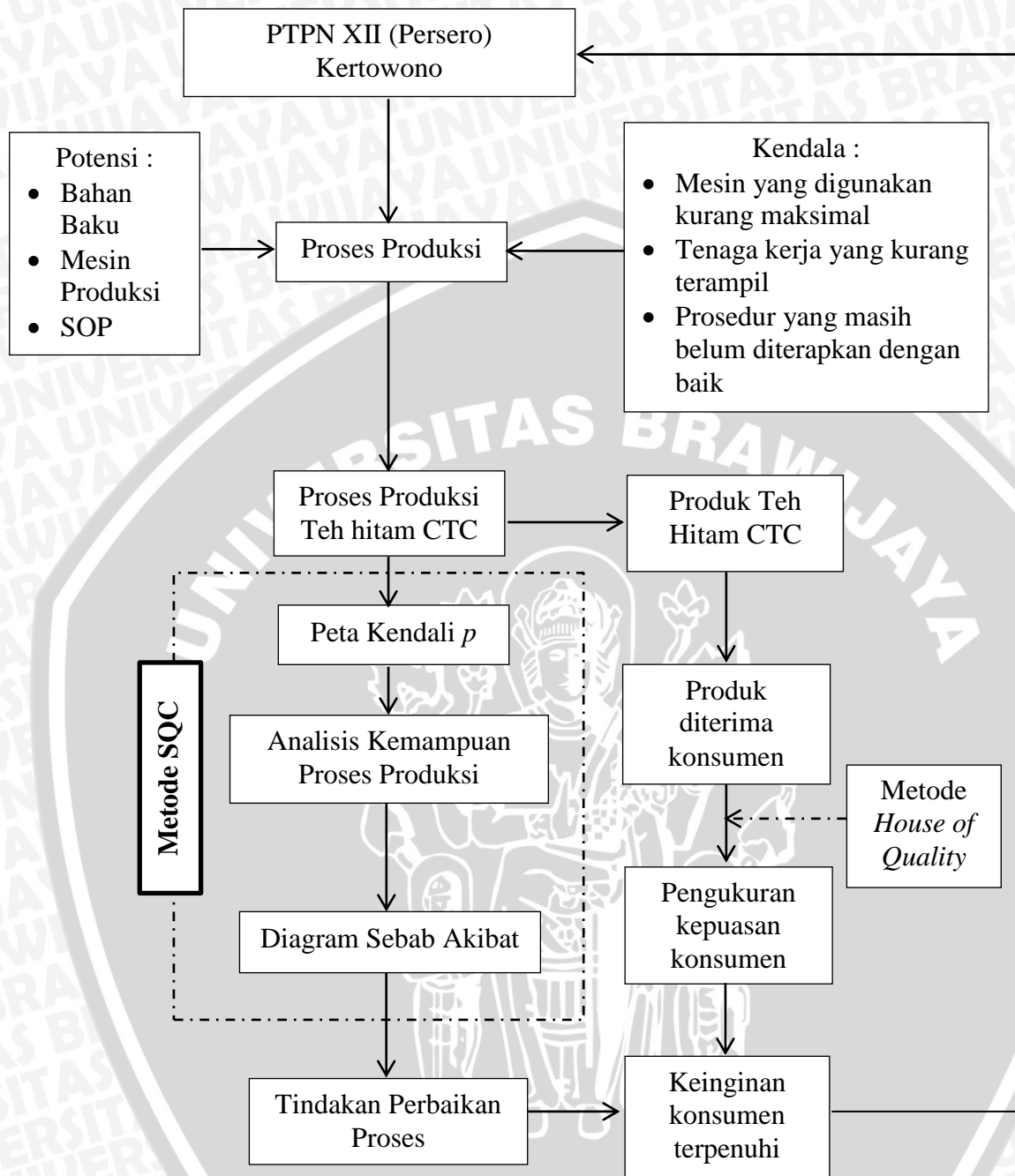
Kemampuan proses produksi memperlihatkan apakah perusahaan telah memenuhi spesifikasi produk yang dirancang atau belum. Bila kemampuan proses produksi teh hitam CTC baik maka proses produksi dapat dilanjutkan, namun jika kemampuan produksi buruk, maka faktor-faktor penyebab masalah proses produksi teh hitam CTC dianalisis dan diidentifikasi menggunakan diagram sebab akibat dan diagram Pareto. Kedua alat analisis ini berguna untuk mengidentifikasi faktor apa saja yang menjadi penyebab keragaman produk. Diagram sebab akibat

mengidentifikasi faktor penyebab keragaman sevara umum dan keseluruhan, sedangkan diagram Pareto mengidentifikasi faktor penyebab keragaman yang dominan. Selanjutnya didapatkan penerapan metode SQC (*Statistical Quality Control*) untuk perusahaan mengenai proses produksi teh hitam CTC.

Selain melakukan pengendalian kualitas, PTPN XII (Persero) Kertowono juga berusaha untuk meningkatkan kualitas sesuai dengan harapan konsumen yang ada karena sebagai salah satu produsen teh hitam CTC, pihak PTPN XII (Persero) berusaha untuk menyadari pentingnya arti kepuasan konsumen. Oleh karena itu, pihak PTPN XII (Persero) Kertowono akan berusaha mengidentifikasi atribut kualitas apa saja yang diinginkan konsumen dari produk yang dihasilkan. Informasi mengenai atribut kualitas tersebut akan memberikan masukan kepada produsen dalam menghasilkan produk yang seharusnya dihasilkan.

PTPN XII (Persero) Kertowono sebagai salah satu produsen teh hitam CTC di wilayah Jawa Timur. Pesaing dari PTPN XII (Persero) Kertowono adalah perusahaan swasta lain yang juga memproduksi teh hitam CTC. Oleh karena itu PTPN XII (Persero) Kertowono harus dapat terus mempertahankan konsumennya dan berusaha memenuhi kebutuhan konsumen agar PTPN XII (Persero) Kertowono juga dapat bersaing dalam pasar teh di Indonesia bahkan di dunia.

Salah satu alat yang dapat membantu mengukur tingkat kepuasan konsumen terhadap suatu produk adalah *Quality Function Deployment* (QFD). QFD membantu untuk mengidentifikasi atribut apa saja yang menjadi pertimbangan konsumen dalam memilih produk teh hitam CTC produksi PTPN XII (Persero) Kertowono. Kemudian dari pengidentifikasi tersebut dilakukan pengukuran tingkat kepuasan konsumen terhadap produk yang telah dihasilkan. Setelah itu dilakukan identifikasi kegiatan teknis atau respon teknis yang seharusnya dilakukan oleh produsen dalam memenuhi atribut yang diinginkan konsumen. Metode QFD mempunyai alat bantu berupa *House of Quality* (HOQ). Penerapan HOQ menjelaskan apa saja yang menjadi harapan atau keinginan konsumen dan bagaimana memenuhinya. HOQ ini berfungsi menerjemahkan keinginan konsumen menjadi apa yang seharusnya dihasilkan oleh produsen. Berdasarkan pemaparan tersebut, maka secara ringkas alur berpikir dalam penelitian ini disajikan pada gambar berikut ini :



Skema 1. Kerangka Pemikiran tentang Analisis Pengendalian Kualitas Produk Teh Hitam CTC

Keterangan :

————> : menyatakan hubungan

- - - - -> : menyatakan alat analisis

3.2 Hipotesis

Berdasarkan kerangka pikir peneliti yang didukung dengan sejumlah acuan teoritik mengenai konsep penyeimbangan lini, maka dapat disusun hipotesis penelitian sebagai berikut :

1. Diduga pelaksanaan pengendalian kualitas pada PTPN XII (Persero) Kertowono masih belum memenuhi standar yang telah ditentukan.
2. Diduga faktor yang menyebabkan kualitas produk pada produk teh hitam CTC adalah faktor mesin, orang/pekerja, bahan baku, metode, dan lingkungan.
3. Diduga tingkat kepuasan konsumen dipengaruhi oleh 5 atribut (harga, rasa, aroma, warna seduhan dan kemasan) yang masih belum bisa dipenuhi oleh PTPN XII (Persero) Kertowono sebagai salah satu produsen teh hitam CTC.

3.3 Batasan Masalah

Untuk memfokuskan dalam pelaksanaan penelitian nantinya, maka diperlukan batasan masalah yang jelas yaitu:

1. Penelitian ini dilakukan pada proses produk teh hitam CTC di PTPN XII (Persero) Kertowono, Lumajang.
2. Penelitian ini menggunakan data sekunder dan data primer berupa data produksi bulanan PTPN XII (Persero) Kertowono dan data dari hasil wawancara konsumen teh hitam CTC.
3. Penelitian ini menggunakan alat analisis *Statistical Quality Control* dan *Quality Function Deployment*.
4. Penelitian ini mengidentifikasi manajemen pengendalian kualitas dan peningkatan produk teh di perkebunan PTPN XII (Persero) Kertowono, Lumajang.

3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

1. PTPN XII (Persero) Kertowono merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi teh hitam CTC
2. Proses produksi teh adalah kegiatan mengolah pucuk teh menjadi *output* berupa teh hitam CTC.

3. Bahan baku adalah merupakan input atau masukan bagi perusahaan untuk menghasilkan output atau produk jadi. Bahan baku yang digunakan dalam proses produksi teh hitam CTC adalah pucuk teh segar.
4. Mesin produksi teh adalah peralatan yang digunakan dalam proses produksi teh hitam CTC seperti kipas untuk pelayuan, mesin penggilingan CTC, mesin oksidasi enzimatis, mesin pengeringan, mesin sortasi dan mesin pengepakan.
5. Tenaga kerja adalah orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang atau jasa. Untuk di pabrik teh, tenaga kerja yang digunakan adalah tenaga ahli.
6. SOP adalah suatu standar atau pedoman yang digunakan untuk mendorong dan menggerakkan suatu kelompok untuk mencapai tujuan organisasi guna menjaga konsistensi dan tingkat kinerja.
7. Peta kendali p merupakan bagan atau grafik yang menunjukkan perubahan data dari waktu ke waktu sehingga pencantuman batas maksimum dan minimum yang merupakan batas daerah pengendalian dapat diketahui apakah data yang ada masih dalam batas pengendalian atau tidak. (Kg teh kering / Produksi)
8. Analisis kemampuan proses adalah suatu studi keteknikan guna menaksir kemampuan proses.
9. Diagram pareto adalah diagram untuk mengidentifikasi masalah yang sedikit tetapi kritis tertentu.
10. Diagram sebab akibat merupakan teknik skematis yang digunakan untuk menemukan lokasi yang mungkin pada permasalahan kualitas.
11. Konsumen adalah orang yang membeli produk untuk keperluan pribadi
12. Atribut adalah karakteristik dari produk teh hitam ctc menurut konsumen.
13. Kepuasan adalah tanggapan perilaku konsumen terhadap suatu barang atau jasa yang dirasakan (kinerja produk) dibandingkan dengan harapan terhadap barang atau jasa itu sendiri.

Sedangkan untuk definisi operasional dan pengukuran variabel untuk metode QFD (*Quality Function Deployment*) dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Harapan Pelanggan (What's)

Atribut	Keterangan
Harga	Harga yang ditawarkan relatif terjangkau dan dapat dibeli oleh berbagai kalangan
Rasa	Rasa dari teh hitam yang segar, memiliki rasa khas yakni sedikit sepat yang tidak ada penambahan varian ras
Aroma	Aroma dari seduhan teh hitam yang khas yakni beraroma segar khas teh
Warna seduhan	Warna seduhan yang hitam pekat
Kemasan	Kemasan yang menarik

Sumber : Data Olah Primer, 2013

Tabel 3. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Respon Teknis dari PTPN XII (Persero) Kertowono

Teknis	Keterangan
Penerimaan bahan baku	Penerimaan pucuk oleh pihak pabrik dari pihak afdeling
Pelayuan	Pelayuan pucuk guna memudahkan proses penggilingan
Ayakan pucuk layu	Ayakan pucuk layu digunakan untuk memisahkan pucuk teh dengan benda asing lain
Gilingan persiapan	Gilingan untuk membuat partikel teh lebih kecil agar mempermudah proses selanjutnya
Gilingan CTC	Gilingan antara proses perobekan (pemotongan), pengepresan dan penggulungan yang dilakukan bersamaan.
Enzimatic oksidasi	Proses fermentasi untuk mendapatkan rasa yang khas dari teh hitam
Pengovenan	Pengeringan agar teh mendapatkan warna hitam pekat
Sortasi	Pemisahan butiran teh sesuai dengan jenis
Pengemasan	Pengemasan teh hitam agar mudah dalam sistem penjualan dan pendistribusian.

Sumber : Data Olah Primer, 2013

Tabel 4. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Kepentingan Konsumen

Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel
Harga	Harga merupakan jumlah uang yang harus konsumen bayarkan untuk mendapatkan produk teh hitam.	Menggunakan Skala Linkert dengan ketentuan : 1. Konsumen merasa atribut harga merupakan faktor yang sangat tidak penting dalam membeli produk teh hitam. 2. Konsumen merasa atribut harga merupakan faktor yang tidak penting dalam membeli produk teh hitam. 3. Konsumen merasa atribut harga merupakan faktor yang cukup penting dalam membeli produk teh hitam. 4. Konsumen merasa atribut harga merupakan faktor yang penting dalam membeli produk teh hitam. 5. Konsumen merasa atribut harga merupakan faktor yang sangat penting dalam membeli produk teh hitam.
Rasa	Rasa adalah persepsi biologis seperti sensasi yang dihasilkan oleh materi yang masuk ke mulut	Menggunakan Skala Linkert dengan ketentuan ; 1. Konsumen merasa atribut rasa merupakan faktor yang sangat tidak penting dalam membeli produk teh hitam. 2. Konsumen merasa atribut rasa merupakan faktor yang tidak penting dalam membeli produk teh hitam. 3. Konsumen merasa atribut rasa merupakan faktor yang cukup penting dalam membeli produk teh hitam. 4. Konsumen merasa atribut rasa merupakan faktor yang penting dalam membeli produk teh hitam. 5. Konsumen merasa atribut rasa merupakan faktor yang sangat penting dalam membeli produk teh hitam.

Tabel 4. (Lanjutan)

<p>Warna Seduhan</p>	<p>Warna yang dihasilkan dari hasil seduhan teh hitam.</p>	<p>Menggunakan Skala Linkert dengan ketentuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsumen merasa atribut warna seduhan merupakan faktor yang sangat tidak penting dalam membeli produk teh hitam. 2. Konsumen merasa atribut warna seduhan merupakan faktor yang tidak penting dalam membeli produk teh hitam. 3. Konsumen merasa atribut warna seduhan merupakan faktor yang cukup penting dalam membeli produk teh hitam. 4. Konsumen merasa atribut warna seduhan merupakan faktor yang penting dalam membeli produk teh hitam. 5. Konsumen merasa atribut warna seduhan merupakan faktor yang sangat penting dalam membeli produk teh hitam.
<p>Aroma</p>	<p>Aroma adalah bau wangi yang dihasilkan dari hasil seduhan teh hitam.</p>	<p>Menggunakan Skala Linkert dengan ketentuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsumen merasa atribut aroma merupakan faktor yang sangat tidak penting dalam membeli produk teh hitam. 2. Konsumen merasa atribut aroma merupakan faktor yang tidak penting dalam membeli produk teh hitam. 3. Konsumen merasa atribut aroma merupakan faktor yang cukup penting dalam membeli produk teh hitam. 4. Konsumen merasa atribut aroma merupakan faktor yang penting dalam membeli produk teh hitam. 5. Konsumen merasa atribut aroma merupakan faktor yang sangat penting dalam membeli produk teh hitam.

Tabel 4. (Lanjutan)

<p>Kemasan</p>	<p>Kemasan adalah wadah atau pembungkus yang guna mencegah atau mengurangi terjadinya kerusakan-kerusakan pada produk teh hitam yang dikemas.</p>	<p>Menggunakan Skala Linkert dengan ketentuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsumen merasa atribut kemasan merupakan faktor yang sangat tidak penting dalam membeli produk teh hitam. 2. Konsumen merasa atribut kemasan merupakan faktor yang tidak penting dalam membeli produk teh hitam. 3. Konsumen merasa atribut kemasan merupakan faktor yang cukup penting dalam membeli produk teh hitam. 4. Konsumen merasa atribut kemasan merupakan faktor yang penting dalam membeli produk teh hitam. 5. Konsumen merasa atribut kemasan merupakan faktor yang sangat penting dalam membeli produk teh hitam.
----------------	---	--

Sumber : Data Olah Primer, 2013

Tabel 5. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Kepuasan Konsumen

Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel
<p>Harga</p>	<p>Harga merupakan jumlah uang yang harus konsumen bayarkan untuk mendapatkan produk teh hitam.</p>	<p>Menggunakan Skala Linkert dengan ketentuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsumen merasa sangat tidak puas apabila harga produk teh hitam yang ditawarkan sangat mahal. 2. Konsumen merasa tidak puas apabila harga produk teh hitam yang ditawarkan mahal. 3. Konsumen merasa cukup puas apabila harga produk teh hitam yang ditawarkan terjangkau bagi konsumen. 4. Konsumen merasa puas apabila harga produk teh hitam yang ditawarkan murah bagi konsumen. 5. Konsumen merasa sangat puas apabila harga produk teh hitam yang ditawarkan sangat murah bagi konsumen.

Tabel 5. (Lanjutan)

<p>Rasa</p>	<p>Rasa adalah persepsi biologis seperti sensasi yang dihasilkan oleh materi yang masuk ke mulut</p>	<p>Menggunakan Skala Linkert dengan ketentuan ;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsumen merasa sangat tidak puas apabila rasa dari produk teh hitam terasa sangat sepat 2. Konsumen merasa tidak puas apabila rasa dari produk teh hitam terasa sepat 3. Konsumen merasa cukup puas apabila rasa dari produk teh hitam terasa cukup sepat 4. Konsumen merasa puas apabila rasa dari produk teh hitam terasa tidak sepat. 5. Konsumen merasa sangat puas apabila rasa dari produk teh hitam terasa tidak terlalu sepat.
<p>Warna Seduhan</p>	<p>Warna yang dihasilkan dari hasil seduhan teh hitam.</p>	<p>Menggunakan Skala Linkert dengan ketentuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsumen merasa sangat tidak puas apabila warna dari seduhan teh hitam berwarna bening. 2. Konsumen merasa tidak puas apabila warna dari seduhan teh hitam berwarna agak bening. 3. Konsumen merasa cukup puas apabila warna dari seduhan teh hitam berwarna tidak bening, namun cenderung agak hitam (tidak terlalu pekat). 4. Konsumen merasa puas apabila warna dari seduhan teh hitam berwarna hitam (agak pekat). 5. Konsumen merasa sangat puas apabila warna dari seduhan teh hitam berwarna hitam (pekat).

Tabel 5. (Lanjutan)

<p>Aroma</p>	<p>Aroma adalah bau wangi yang dihasilkan dari hasil seduhan teh hitam.</p>	<p>Menggunakan Skala Linkert dengan ketentuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsumen merasa sangat tidak puas apabila aroma dari seduhan teh hitam tercium bau asap (kuat). 2. Konsumen merasa tidak puas apabila aroma dari seduhan teh hitam tercium bau asap (tidak terlalu kuat). 3. Konsumen merasa cukup puas apabila aroma dari seduhan teh hitam tidak tercium bau asap dan sedikit aroma segar. 4. Konsumen merasa puas apabila aroma dari seduhan teh hitam tercium aroma segar (aroma khas teh). 5. Konsumen merasa sangat puas apabila aroma dari seduhan teh hitam tercium aroma sangat segar (aroma khas teh).
<p>Kemasan</p>	<p>Kemasan adalah wadah atau pembungkus yang guna mencegah atau mengurangi terjadinya kerusakan-kerusakan pada produk teh hitam yang dikemas.</p>	<p>Menggunakan Skala Linkert dengan ketentuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsumen merasa sangat tidak puas apabila bentuk dan tampilan dari kemasan produk teh hitam terlihat sangat tidak menarik. 2. Konsumen merasa tidak puas apabila tampilan dari kemasan sangat tidak menarik. 3. Konsumen merasa cukup puas apabila bentuk dan tampilan dari kemasan menarik. 4. Konsumen merasa puas apabila tampilan dari kemasan sangat menarik. 5. Konsumen merasa sangat puas apabila bentuk dan tampilan kemasan sangat menarik.

Sumber : Data Olah Primer, 2013