

### III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN

#### 3.1 Kerangka Pemikiran

Persaingan di dunia usaha saat ini semakin ketat, dimana banyak perusahaan-perusahaan yang bergerak dalam bidang usaha yang sama. Kondisi tersebut menuntut para produsen untuk selalu peka terhadap perubahan lingkungan dan kebutuhan pelanggan, serta harapan dari pelanggan sehingga perusahaan dapat bersaing dengan perusahaan sejenis lainnya.

PT Perkebunan Nusantara XII (Persero) Kebun Kertowono merupakan perusahaan yang masih tergolong baru dalam produksi teh putih bila dibandingkan dengan perusahaan pengolahan teh putih lainnya. Teh putih merupakan komoditas perkebunan yang berpotensi di budidayakan di daerah dataran tinggi, teh putih juga berpotensi sebagai produk pengolahan teh terbaik karena diproses tanpa melalui proses fermentasi dan masih memiliki kandungan antioksidan dan polifenol tertinggi yang bermanfaat bagi kesehatan dan kebugaran tubuh. Teh putih memiliki harga jual yang tinggi sehingga penjualan teh putih sangat menambah pendapatan bagi perusahaan.

Ketika permintaan teh putih mulai meningkat, menjaga kualitas dan kuantitas teh putih ini lah yang harus dilakukan PT Perkebunan Nusantara XII (PERSERO) Kebun Kertowono. Kualitas teh putih juga dipengaruhi oleh beberapa faktor dalam proses produksinya, dimana faktor yang mempengaruhi dalam proses produksi teh putih diantaranya yaitu kurang tersedia tenaga kerja yang terampil dalam pemetik peko, kondisi bahan baku teh putih (peko) dari PT Perkebunan Nusantara XII (PERSERO) Kebun Kertowono yang masih kurang baik untuk dijadikan teh putih, prosedur produksi teh putih yang kurang pasti sehingga kurang optimal dalam hasil pengolahan teh putih, serta kondisi lingkungan sekitar yang dapat mempengaruhi produksi teh putih. Untuk menjaga kualitas produksi dan pelanggan teh putih, maka perlu dilakukan pengendalian kualitas produk karena adanya pengendalian kualitas maka dapat diketahui kerusakan dan sebab akibat permasalahan yang terjadi dalam proses produksi.

PT Perkebunan Nusantara XII (PERSERO) Kebun Kertowono dalam melakukan pengendalian kualitas produk teh putih sebaiknya melakukan pemantauan pada proses produksi, tujuannya supaya proses produksi dapat berjalan sesuai prosedur. Untuk melakukan pengendalian kualitas produk dapat menggunakan metode SQC (*Statistical Quality Control*), sedangkan untuk penerapan SQC dapat menggunakan peta kendali (*p chart*) dan diagram sebab akibat. Pada pengendalian kualitas dengan penerapan metode SQC dilakukan dengan membuat bagan kendali yang terdiri dari variabel yang terkait dengan pernyataan baik atau buruknya suatu produk yang dihasilkan. Jika pembuatan bagan kendali selesai dibuat langkah berikutnya dapat memperlihatkan kemampuan proses produksi perusahaan pada peta kendali (*p chart*).

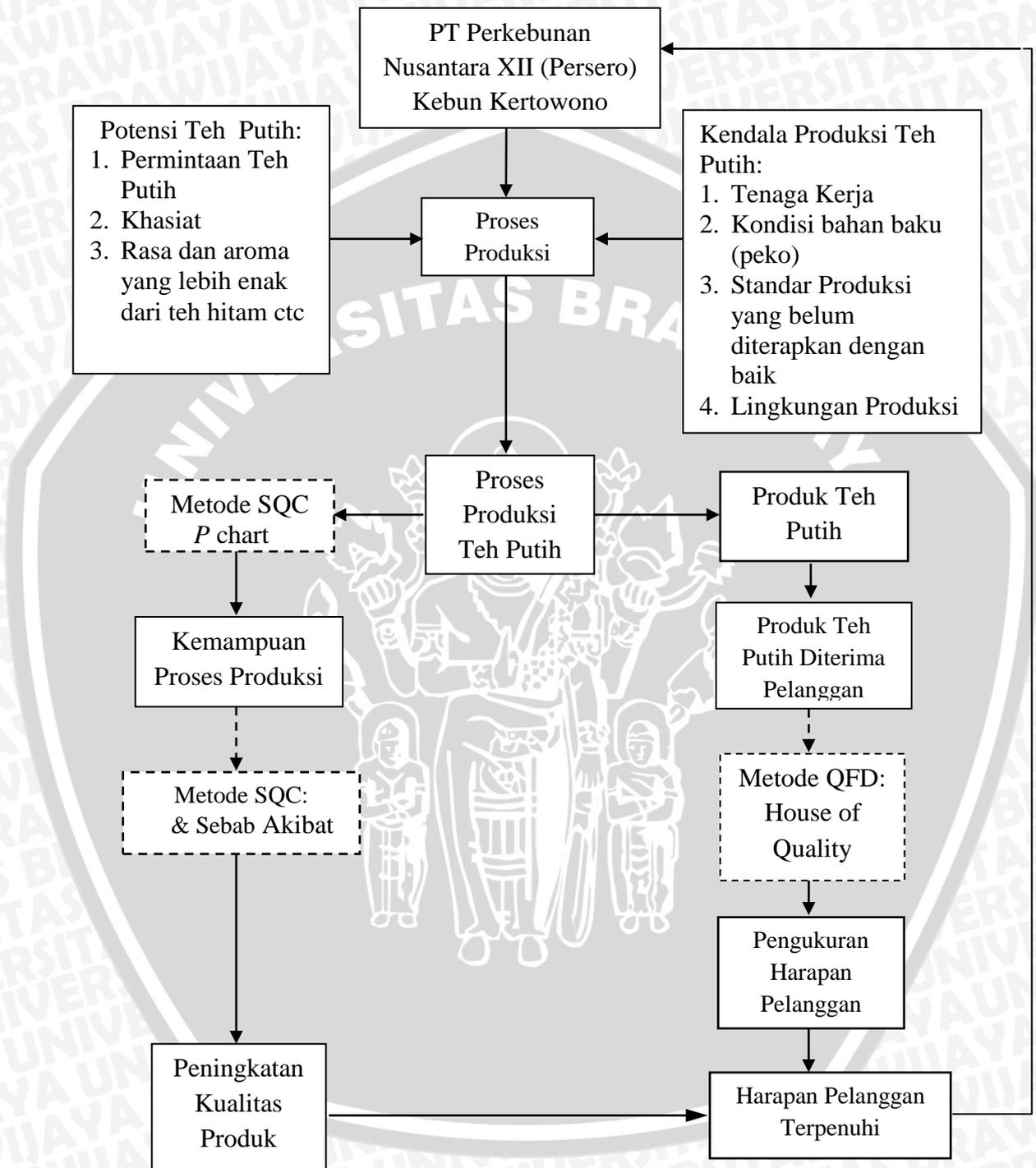
Peta kendali (*p chart*) dapat menunjukkan apakah proses produksi yang dirancang oleh perusahaan telah memenuhi spesifikasi produk atau belum. Jika hasil kemampuan proses produksi teh putih baik maka proses produksi dapat dilanjutkan, namun jika kemampuan proses produksi buruk maka harus dianalisis dan diidentifikasi mengenai faktor-faktor yang menyebabkan proses produksinya buruk. Alat analisis yang digunakan dalam analisis faktor-faktor yang menyebabkan produksi buruk adalah diagram sebab akibat. Diagram tersebut berguna untuk mengidentifikasi faktor apa saja yang menjadi penyebab kerusakan produksi.

PT Perkebunan Nusantara XII (PERSERO) Kebun Kertowono merupakan perusahaan yang masih awal dalam memproduksi teh putih, sehingga perusahaan penting dalam mempertahankan pelanggan dengan mengetahui harapan pelanggan mengenai produk teh putih PTPN XII (Perserp) Kebun Kertowono, dan dapat bersaing dengan perusahaan lain dalam memenuhi kebutuhan pasar maupun pelanggan teh. Untuk mengetahui apakah kualitas teh putih sesuai dengan harapan pelanggan dapat menggunakan alat bantu yang mengukur harapan pelanggan terhadap suatu produk adalah *Quality Function Deployment (QFD)*

QFD merupakan alat yang menerjemahkan apa yang dibutuhkan dan diharapkan pelanggan menjadi apa yang dihasilkan produsen. QFD dapat mengidentifikasi atribut apa saja yang dibutuhkan pelanggan dari produk teh

putih, karena dengan mengetahui atribut yang dibutuhkan pelanggan dapat dijadikan sebagai informasi dan masukan bagi perusahaan dalam menghasilkan produk yang berkualitas dan diinginkan pelanggan. Metode yang digunakan dalam mengukur tingkat harapan pelanggan terhadap suatu produk yaitu *Quality Function Deployment* (QFD). Metode QFD dapat membantu mengidentifikasi dan memprioritaskan perbaikan produk dan proses yang bertujuan untuk menyesuaikan dengan harapan pelanggan terhadap produk yang dihasilkan. Metode QFD juga dapat mengidentifikasi atribut yang menjadi pertimbangan pelanggan untuk mengkonsumsi teh putih hasil produksi PT Perkebunan Nusantara XII (PERSERO) Kebun Kertowono. Berdasarkan hasil identifikasi atribut mana saja yang menjadi pertimbangan pelanggan, maka dapat dilanjutkan dengan melakukan pengukuran tingkat kebutuhan pelanggan terhadap produk teh putih, serta melakukan penentuan respon teknis dengan menentukan kebutuhan-kebutuhan pelanggan dalam produk teh putih yang diproduksi oleh PT Perkebunan Nusantara XII (PERSERO) Kebun Kertowono.

*House of Quality* (HoQ), merupakan salah satu alat analisis yang digunakan dalam metode QFD. Hasil yang diperoleh dari analisa menggunakan HoQ yaitu untuk mendapatkan harapan atau keinginan maupun kebutuhan pelanggan dalam menerima produk teh putih PT Perkebunan Nusantara XII (PERSERO) Kebun Kertowono, sehingga HoQ berguna dalam menterjemahkan kebutuhan pelanggan menjadi apa yang harus dihasilkan produsen. Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan diatas, maka dapat disajikan berupa skema kerangka pemikiran dalam skema 1.



Skema 1. Kerangka Pemikiran Pengendalian Kualitas Produk Teh Putih Produksi PT Perkebunan Nusantara XII (PERSERO) Kebun Kertowono Lumajang.

Keterangan :  
 —————> : Alur Pemikiran  
 - - - - -> : Alat Analisis



### 3.2 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran, maka dapat disusun hipotesis yang terdapat dalam penelitian ini yaitu:

1. Batas kendali proses produksi terhadap produk Teh Putih (*White Tea*) di Kebun Teh PT Perkebunan Nusantara XII (Persero) Kebun Kertowono masih belum terkendali.
2. Faktor yang dapat menyebabkan kerusakan atau cacat pada produk Teh Putih (*White Tea*) Kebun Teh PT Perkebunan Nusantara XII (PERSERO) Kebun Kertowono adalah pada proses pengolahan, tenaga kerja, bahan baku, dan kondisi sekitar.
3. Tingkat harapan pelanggan terhadap produk teh putih produksi PT Perkebunan Nusantara XII (PERSERO) Kebun Kertowono dipengaruhi oleh atribut rasa, aroma, warna seduhan, kemasan dan harga.

### 3.3 Batasan Masalah

Untuk mempersempit ruang lingkup penelitian, maka dilakukan pembatasan masalah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini diantaranya:

1. Penelitian ini hanya membahas manajemen pengendalian kualitas dan harapan pelanggan terhadap produk teh putih (*White Tea*) PT Perkebunan Nusantara XII (PERSERO) Kebun Kertowono, Kabupaten Lumajang.
2. Penelitian ini hanya menggunakan metode *Statistical Quality Control* dengan alat analisa *p* chart dan diagram sebab akibat. Serta *Quality Function Deployment* menggunakan alat analisa HoQ (*House Of Quality*).
3. Penelitian ini menggunakan atribut yang terdapat pada produk teh putih yaitu harga, rasa, aroma, netto, kemasan, daya tahan, dan legalitas.
4. Penelitian ini menggunakan produk teh hitam sebagai pembanding dalam untuk mengetahui harapan kosumen terhadap produk teh putih PTPN XII (Persero) Kebun Kertowono.
5. Penelitian ini dilakukan pada Februari-April tahun 2014 di PT Perkebunan Nusantara XII (PERSERO) Kebun Kertowono.

### 3.4 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah suatu informasi ilmiah yang dapat membantu penelitian lain menggunakan variable yang sama (Singarimbun, 1995). Pada penulisan hasil penelitian ini terdapat beberapa istilah khusus yang dijelaskan dalam uraian berikut:

1. Teh Putih (*White Tea*) merupakan merk produk varian teh yang memiliki cita rasa yang lembut. Berbeda dengan teh hijau dan teh hitam, teh putih dikemas secara menarik dan proses produksi yang berbeda sehingga memiliki manfaat bagi kesehatan dan memiliki kualitas teh terbaik.
2. Potensi merupakan faktor atau kondisi positif yang berasal dari dalam Teh Putih (*White Tea*) yang memungkinkan produk tersebut akan terus tumbuh dan berkembang hingga mencapai kondisi yang lebih baik.
3. Kendala merupakan faktor atau kondisi negatif yang berasal dari dalam Teh Putih (*White Tea*) yang memungkinkan produk tersebut akan mengalami kelemahan, kehancuran bahkan penurunan produksi.
4. Produk adalah hasil dari proses produksi berdasarkan kriteria mutu yang ditetapkan perusahaan. Pada penelitian ini produk yang dihasilkan adalah Teh Putih (*White Tea*).
5. Bahan Baku merupakan persediaan input perusahaan untuk menghasilkan produk sebagai output. Untuk bahan baku yang digunakan pada proses produksi teh putih adalah pucuk daun teh yang masih kuncup rapat atau biasa disebut peko.
6. Mesin produksi adalah sebuah alat yang digunakan untuk proses produksi produk teh putih. Untuk mesin produksi yang digunakan pada proses produksi teh putih saat pelayuan adalah kipas, mesin pengeringan, mesin sortasi, dan mesin pengemasan.
7. Tenaga Kerja merupakan seseorang yang melakukan pekerjaan untuk menghasilkan produk teh putih, dimana yang dapat dinilai dari tenaga kerja adalah keterampilan bekerja, Untuk tenaga kerja pada PT Perkebunan

Nusantara XII (PERSERO) Kebun Kertowono menggunakan tenaga ahli pada bidang masing-masing.

8. SOP merupakan standar operasional prosedur yang digunakan sebagai pedoman untuk menciptakan komitmen mengenai apa yang dikerjakan oleh satuan unit kerja dan menilai tingkat kinerjanya.
9. Kualitas suatu kondisi dinamis yang berpengaruh dengan produk, jasa, manusia, proses dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan.
10. Pengendalian kualitas tindakan pencegahan sebelum terjadi kerusakan dengan jalan melaksanakan aktivitas secara baik dan benar pada waktu pertama kali mulai melaksanakan suatu aktivitas.
11. *Statistical Quality Control* (SQC) adalah sebuah teknik statistik yang digunakan secara luas untuk memastikan bahwa proses memenuhi standar.
12. *Check Sheet* adalah alat pengumpul dan penganalisis data yang disajikan dalam bentuk tabel yang berisi nama dan jumlah barang yang diproduksi dan jenis ketidaksesuaian beserta dengan jumlah yang dihasilkannya.
13. *P Chart* adalah alat yang secara grafis digunakan untuk memonitor dan mengevaluasi apakah suatu aktivitas/proses berada dalam pengendalian kualitas secara statistika atau tidak.
14. Diagram sebab akibat dapat digunakan pada proses perubahan dan berguna untuk memperlihatkan faktor-faktor utama yang berpengaruh pada kualitas dan mempunyai akibat pada masalah utama (produksi teh putih).
15. *Quality Function Deployment* (QFD) merupakan menjamin bahwa produk yang memasuki tahap produksi dapat memuaskan pelanggan dengan jalan membentuk tingkat kualitas yang diperlukan dan kesesuaian maksimum pada setiap tahap pengembangan produk.
16. *House Of Quality* (HOQ) adalah fase pertama dari pembuatan QFD
17. Pelanggan merupakan seseorang yang mengkonsumsi atau membeli produk teh putih untuk memenuhi kebutuhannya.
18. Harapan pelanggan merupakan respon atau tanggapan sikap pelanggan terhadap suatu produk yang dirasakan saat mengkonsumsi suatu produk.

19. Kebutuhan pelanggan merupakan identifikasi tentang apa yang diinginkan pelanggan terhadap suatu produk.
20. Atribut adalah perlengkapan yang menempel pada suatu produk.



Tabel 3. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Pengendalian Kualitas

Konsep	Dimensi	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel	Skala Pengukuran
Pengendalian Kualitas			Tindakan pencegahan sebelum terjadi kerusakan dengan jalan melaksanakan aktivitas secara baik dan benar pada waktu pertama kali mulai melaksanakan suatu aktivitas		
	<i>Statistical Quality Control (SQC)</i>		Teknik statistik yang digunakan secara luas untuk memastikan bahwa proses memenuhi standar		
		<i>Check Sheet</i>	Kemampuan PT Perkebunan Nusantara XII (PERSERO) Kebun Kertowono, dalam mengidentifikasi kerusakan produksi teh putih.	Data yang disajikan dalam bentuk tabel yang berisi nama dan jumlah barang yang diproduksi dan jenis ketidaksesuaian beserta dengan jumlah yang dihasilkan	Total produksi teh putih dan total kerusakan remukan peko teh putih selama periode Januari 2010-Maret 2014

Tabel 3. (Lanjutan)

Konsep	Dimensi	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel	Skala Pengukuran
		P chart	Kemampuan PTPN XII (PERSERO) Kebun Kertowono, dalam mengevaluasi kualitas hasil produksi teh putih berada di dalam batas-batas kendali kualitas atau tidak terkendali	Pelaksanaan evaluasi kualitas hasil produksi teh putih dilakukan dengan menentukan prosentase kerusakan, menentukan garis pusat atau <i>Center Line</i> (CL), batas kendali atas atau <i>Uper Control Limit</i> (UCL), batas kendali bawah atau <i>Lower Control Limit</i> (LCL)	a. $p = \frac{np}{n}$ b. $CL = \bar{p} = \frac{\sum np}{\sum n}$ c. $UCL = \bar{p} + z \sigma \bar{p}$ $= \bar{p} + z \left( \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} \right)$ d. $LCL = \bar{p} - z \sigma \bar{p}$ $= \bar{p} - z \left( \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} \right)$
		Diagram Sebab Akibat	Alat visual untuk mengidentifikasi mengeksplorasi, dan secara grafik menggambarkan secara detail semua penyebab yang berhubungan dengan suatu permasalahan. Kategori penyebab permasalahan yang sering digunakan sebagai <i>start</i> awal.	Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kerusakan remukan peko teh putih.	Faktor-faktor yang mempengaruhi: 1. Faktor manusia 2. Faktor material 3. Faktor mesin 4. Faktor metode 5. Faktor lingkungan

Tabel 3. (Lanjutan)

Konsep	Dimensi	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel	Skala Pengukuran
Harapan Pelanggan			Harapan Pelanggan adalah perkiraan terhadap suatu barang atau jasa yang diinginkan untuk mencapai tujuan tertentu. Setiap pelanggan memiliki harapan yang berbeda tingkatannya.		
	Atribut Produk		Atribut adalah kelengkapan atau perlengkapan baik fisik maupun non fisik yang melekat pada suatu produk atau jasa.		
		Harga	Harga merupakan satuan nilai yang diberikan pada suatu komoditi sebagai informasi dari produsen. Harga merupakan salah satu faktor penting yang menyebabkan konsumen membeli suatu produk.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Harga sangat tidak sesuai dengan kualitas dan kuantitas produk</li> <li>2. Harga tidak sesuai dengan kualitas dan kuantitas produk</li> <li>3. Harga biasa</li> <li>4. Harga sesuai dengan kualitas dan kuantitas produk</li> <li>5. Harga sangat sesuai dengan kualitas dan kuantitas produk</li> </ol>	<p>Skala Likert Kepentingan:</p> <p>1 = Sangat tidak penting  2 = Tidak penting  3 = Biasa  4 = Penting  5 = Sangat Penting</p> <p>Skala Likert Kepuasan:</p> <p>1 = Sangat tidak Puas  2 = Tidak Puas  3 = Biasa  4 = Puas  5 = Sangat Puas</p>

Tabel 3. (Lanjutan)

Konsep	Dimensi	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel	Skala Pengukuran
		Rasa	Rasa merupakan naluri dari indera pengecap yang dapat merasakan berbagai cita rasa. Rasa teh putih ditentukan dari kebutuhan pelanggan, karena setiap pelanggan memiliki selera berbeda.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rasa sangat tidak sepet dan sangat tidak manis</li> <li>2. Rasa tidak sepet dan tidak manis</li> <li>3. Rasa biasa</li> <li>4. Rasa sepet dan manis</li> <li>5. Rasa sangat sepet dan sangat manis</li> </ol>	<p>Skala Likert Kepentingan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 = Sangat tidak penting</li> <li>2 = Tidak penting</li> <li>3 = Biasa</li> <li>4 = Penting</li> <li>5 = Sangat Penting</li> </ol> <p>Skala Likert Kepuasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 = Sangat tidak Puas</li> <li>2 = Tidak Puas</li> <li>3 = Biasa</li> <li>4 = Puas</li> <li>5 = Sangat Puas</li> </ol>
		Aroma	Aroma khas teh dihasilkan dari penggunaan bahan baku dan proses produksi teh putih, karena dengan adanya aroma yang kuat dapat menjadi kenikmatan saat mengkonsumsinya.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aroma sangat tidak segar khas teh</li> <li>2. Aroma tidak segar khas teh</li> <li>3. Aroma biasa</li> <li>4. Aroma segar khas teh</li> <li>5. Aroma sangat segar khas teh</li> </ol>	<p>Skala Likert Kepentingan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 = Sangat tidak penting</li> <li>2 = Tidak penting</li> <li>3 = Biasa</li> <li>4 = Penting</li> <li>5 = Sangat Penting</li> </ol> <p>Skala Likert Kepuasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 = Sangat tidak Puas</li> <li>2 = Tidak Puas</li> <li>3 = Biasa</li> <li>4 = Puas</li> <li>5 = Sangat Puas</li> </ol>

Tabel 3. (Lanjutan)

Konsep	Dimensi	Variabel	<i>Definisi Operasional</i>	Pengukuran Variabel	Skala Pengukuran
		Warna Seduhan	Warna seduhan dapat mengidentikkan sebuah produk dengan warna seduhan teh putih yang kuning bening dapat menjadi kenikmatan saat mengkonsumsinya.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Warna sangat tidak cerah</li> <li>2. Warna tidak cerah</li> <li>3. Warna biasa</li> <li>4. Warna cerah</li> <li>5. Warna sangat cerah</li> </ol>	<p>Skala Likert Kepentingan:</p> <p>1 = Sangat tidak penting                  2 = Tidak penting                  3 = Biasa                  4 = Penting                  5 = Sangat Penting</p> <p>Skala Likert Kepuasan:</p> <p>1 = Sangat tidak Puas                  2 = Tidak Puas                  3 = Biasa                  4 = Puas                  5 = Sangat Puas</p>

Tabel 3. (Lanjutan)

Konsep	Dimensi	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel	Skala Pengukuran
		Netto	Netto adalah berat isi suatu produk tanpa berat dari kemasannya. Kebutuhan pelanggan akan netto, menginginkan netto yang berisi banyak	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Netto sangat tidak berat dan tidak banyak</li> <li>2. Netto tidak berat dan tidak banyak</li> <li>3. Netto biasa</li> <li>4. Netto berat dan banyak</li> <li>5. Netto sangat berat dan sangat banyak</li> </ol>	<p>Skala Likert Kepentingan:</p> <p>1 = Sangat tidak penting  2 = Tidak penting  3 = Biasa  4 = Penting  5 = Sangat Penting</p> <p>Skala Likert Kepuasan:</p> <p>1 = Sangat tidak Puas  2 = Tidak Puas  3 = Biasa  4 = Puas  5 = Sangat Puas</p>

Tabel 3. (Lanjutan)

Konsep	Dimensi	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel	Skala Pengukuran
		Daya Tahan	Daya tahan adalah masa bertahan suatu produk sampai padabatas waktu tertentu.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Daya tahan sangat tidak awet dalam jangka waktu lama</li> <li>2. Daya tahan tidak awet dalam jangka waktu lama</li> <li>3. Daya tahan biasa</li> <li>4. Daya tahan awet dalam jangka waktu lama</li> <li>5. Daya tahan sangat awet dalam jangka waktu lama</li> </ol>	Skala Likert Kepentingan: 1 = Sangat tidak penting 2 = Tidak penting 3 = Biasa 4 = Penting 5 = Sangat Penting  Skala Likert Kepuasan: 1 = Sangat tidak Puas 2 = Tidak Puas 3 = Biasa 4 = Puas 5 = Sangat Puas
		Legalitas	Legalitas merupakan kelengkapan suatu produk dapat dikonsumsi oleh pelanggan dan untuk menumbuhkan kepercayaan pelanggan. Legalitas disahkan oleh badan atau departemen kesehatan yang menangani pengesahan suatu produk.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Legalitas sangat tidak baik dan sangat tidak lengkap</li> <li>2. Legalitas tidak baik dan tidak lengkap</li> <li>3. Legalitas biasa</li> <li>4. Legalitas baik dan lengkap</li> <li>5. Legalitas sangat baik dan lengkap</li> </ol>	

Tabel 3. (Lanjutan)

Konsep	Dimensi	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel	Skala Pengukuran
		Khasiat	Khasiat merupakan manfaat yang terdapat pada produk dan memberikan pengaruh positif setelah mengkonsumsinya.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Khasiat sangat tidak bermanfaat dan sangat tidak banyak manfaat</li> <li>2. Khasiat tidak bermanfaat dan tidak banyak manfaat</li> <li>3. Khasiat biasa</li> <li>4. Khasiat bermanfaat dan banyak manfaat</li> <li>5. Khasiat sangat bermanfaat dan sangat banyak manfaat</li> </ol>	<p>Skala Likert Kepentingan:</p> <p>1 = Sangat tidak penting 2 = Tidak penting 3 = Biasa 4 = Penting 5 = Sangat Penting</p> <p>Skala Likert Kepuasan:</p> <p>1 = Sangat tidak Puas 2 = Tidak Puas 3 = Biasa 4 = Puas 5 = Sangat Puas</p>

