

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1.1. Gambaran Perusahaan

5.1.1.1. Keadaan Umum Perusahaan

Perkebunan Bantaran merupakan salah satu unit kebun dalam lingkungan PT Perkebunan Nusantara XII (Persero) yang berkantor pusat di Jalan Rajawali No. 44 Surabaya. Perkebunan Bantaran dikelola oleh seorang Manajer beserta staf dan karyawannya. Komoditas utamanya antara lain : Teh CTC, Kakao Edel, dan Tanaman Hortikultura.

PT Perkebunan Nusantara XII (Persero) Kebun Bantaran dengan luas 1.374,283 Ha merupakan tanah negara bekas hak Erfpacht Verp yang terbagi dalam tiga sertifikat Hak Guna Usaha :

1. Bagian Bantaran.

Kebun Bantaran Bagian Bantaran luasnya : 622,412 Ha, bersertifikat Hak Guna Usaha dengan SK Menteri Dalam Negeri No. SK.17/ HGU/ DA/ 87 tgl. 9 Juni 1987 dan berakhir hak tgl. 31 Desember 2012. Bagian Bantaran terletak di desa Tulungrejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar.

2. Bagian Sirah Kencong

Kebun Bantaran Bagian Sirah Kencong luasnya : 423,171 Ha, bersertifikat Hak Guna Usaha dengan SK Menteri Dalam Negeri NO.SK 20/HGU/DA/87 tgl. 18 Juni 1987 dan berakhir hak tgl. 31 Desember 2012.

2. Bagian Penataran

Kebun Bantaran Bagian Penataran luasnya : 399,90 Ha, bersertifikat Hak Guna Usaha dengan SK Menteri Dalam Negeri dan SK Direktur Jenderal Agraria No. SK.71/HGU/DA/76 dan SK. 71a/HGU/DA/76 tgl. 29 Desember 1976, berakhir hak tgl. 31 Desember 2001 dan sebelum berakhir hak tersebut seluas 71,20 Ha diserahkan ke masyarakat. Pada areal ini terdapat okupasi liar oleh warga desa Pacuh yang telah mendirikan bangunan dan rumah tinggal (terdiri dari beberapa kepala keluarga) dengan luas \pm 2 ha

PT Perkebunan Nusantara XII (Persero) berdiri berdasarkan Peraturan Pemerintah No.17 tgl. 28 Februari 1996 dengan Akte Notaris Harun Kamil SH No. 45 tgl. 11 Maret 1996.

5.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

PT Perkebunan Nusantara XII (Persero) adalah Badan Usaha Milik Negara yang bergerak dalam bidang perkebunan khususnya tanaman keras. Peranan perkebunan disamping hasil penjualannya untuk melayani kebutuhan didalam negeri juga menghasilkan devisa yang cukup besar dalam sektor non migas.

1. Visi Perkebunan

Memposisikan diri menjadi pelaku bisnis yang unggul, terpercaya baik secara mandiri maupun dengan mitra strategisnya dalam era globalisasi.

2. Misi Perusahaan

Sebagai Badan Usaha Milik Negara berperan positif terhadap perekonomian negara dengan mengutamakan profit dan benefit, menjamin pertumbuhan yang optimum, stabil dan berkesinambungan

5.1.3. Lokasi dan Kondisi Geografis Perusahaan

PTPN XII (Persero) Kebun Bantaran terdiri (3) tiga Afdeling, masing - masing terletak pada desa atau kecamatan yang berbeda di wilayah Kabupaten Blitar dengan lokasi:

Tabel 3. Lokasi Tiap *Afdeling*

<i>Afdeling</i>	Desa	Kecamatan	Jarak (Km) dari		
			Bantaran	Blitar	Surabaya
1.Bantaran	Tulungrejo	Gandusari	-	35	160
2.S.Kencong	Ngadirenggo	Wlingi	14	57	168
3.Penataran	Penataran	Nglegok	34	15	177

Sumber : Data Sekunder, 2013

PTPN XII Kebun Bantaran memiliki tiga *afdeling* yang terdapat di tiga lokasi yang berbeda, yakni :

1. *Afdeling* Bantaran, terletak diantara Desa Tulungrejo Kecamatan Gandusari, Kabupaten Blitar dan dibatasi sebelah utara berbatasan dengan Perhutani, sebelah barat berbatasan dengan Kebun Handayani/Nyuyur, sebelah selatan dan timur berbatasan dengan desa Semen.

2. *Afdeling* Penataran, terletak di Desa Penataran Kecamatan Nglegok, Kabupaten Blitar sebelah utara berbatasan dengan kebun Candisewu, sebelah barat berbatasan dengan desa Penataran, sebelah selatan berbatasan dengan Perhutani dan sebelah timur berbatasan dengan Modangan.
3. *Afdeling* Sirah Kencong, terletak di Desa Ngadirejo Kecamatan Wlingi, Kabupaten Blitar dibatasi sebelah utara, barat, selatan dengan Perhutani dan sebelah timur berbatasan dengan kebun teh Kulon Bambang.

Sedangkan topografi, elevasi, iklim, curah hujan dan temperatur rata-rata setiap *afdeling* sebagai berikut :

1. Bagian Bantaran landai bergelombang dengan elevasi terendah 550 m.dpl. tertinggi 860 m.dpl dan memiliki temperature rata-rata 19° - 25° ,serta kelembaban +/- 80%.
2. Bagian Sirah Kencong berbukit dengan elevasi terendah 1.010 m.dpl. tertinggi 1.700 m.dpl dan memiliki temperature rata-rata 15° - 22° ,serta kelembaban +/- 95%.
3. Bagian Penataran datar dengan elevasi terendah 320 m.dpl. Tertinggi 470 m.dpl dan memiliki temperature rata-rata 24° - 32° ,serta kelembaban +/- 70%.

Tipe iklim di PTPN XII Kebun Bantaran adalah tipe B, dengan rata-rata bulan kering per tahun 2-3 bulan yang biasanya terjadi pada bulan Juli – September.

5.1.4. Struktur dan Sistem Organisasi

Suatu perusahaan harus memiliki struktur dan sistem organisasi yang jelas agar segala proses kegiatan perusahaan dapat berjalan dengan baik dan tertata sehingga setiap karyawan yang ada didalamnya memiliki wewenang dan tugas masing-masing berdasarkan posisi/kedudukan yang sudah ditetapkan perusahaan. Struktur dan sistem organisasi yang ada di PTPN XII Kebun Bantaran dapat dilihat di lampiran 1.

Berdasarkan lampiran 1 dapat diketahui kedudukan/jabatan dan golongan jabatan yang menjalankan kegiatan perusahaan. Dimana perusahaan dipimpin oleh seorang Manajer dan wakil Manajer serta didampingi oleh Asisten akutansi dan umum yang melaksanakan tugasnya di kantor Induk. Untuk pelaksanaan teknis kebun dipimpin oleh masing-masing Asisten Tanaman berdasarkan *afdeling*

Kebun (*Afdeling* Penataran, Bantaran dan Sirah Kencong). Dalam pengolahan produksi teh di pabrik dipimpin oleh Asisten Teknik dan pengolahan. Serta untuk bagian kesehatan dan pengobatan dipegang oleh Kepala Balai pengobatan. Untuk segala kebutuhan disetiap afdeling harus memperoleh persetujuan dari pihak manajer perusahaan. Berikut tabel 4 menunjukkan jumlah tenaga kerja 5 tahun terakhir di PTPN XII Kebun Bantaran berdasarkan golongan jabatan.

Tabel 4. Jumlah Tenaga Kerja 5 Tahun Terakhir

Uraian	Tahun				
	2008	2009	2010	2011	2012
GOL.IIIA-IVD	8	8	5	5	6
GOL. IB-IID	43	46	48	48	48
GOL. IA	124	113	85	85	79
Jumlah	175	167	138	138	133
KHL					
Total	175	167	138	138	133

Sumber : Data Sekunder, 2013

Berdasar tabel diatas dapat diketahui perkembangan jumlah tenaga kerja tetap berdasarkan golongan jabatan selama lima tahun terakhir. Dimana pertumbuhan jumlah tenaga kerja berjalan secara fluktuatif, pada tahun 2008 sebanyak 175 karyawan dan pada tahun 2009 mengalami penurunan jumlah karyawan, dimana pada tahun 2009 sebanyak 167. Sedangkan pada tahun 2010 dan tahun 2011 mengalami kestabilan jumlah sebanyak 138 karyawan. Pada tahun 2012 jumlah karyawan mengalami penurunan kembali yaitu jumlah karyawan sebanyak 133. Pengurangan jumlah karyawan dikarenakan adanya pensiun dan mutasi karyawan ke PTPN XII yang lain.

Perbedaan antara karyawan tetap dan tidak tetap terletak dari sistem pengupahan yang diberikan. Untuk karyawan tetap misalnya paling rendah golongan IA/0, gaji yang diberikan minimal sebanyak Rp. 842.070,- tiap bulannya dimana tiap harinya karyawan mendapatkan upah sebesar Rp. 28.069,- baik absen ataupun masuk (masuk ataupun tidak masuk gaji tetap). Selain itu juga mendapatkan tunjangan misalnya tunjangan teh dan kopi hasil produksi PTPN XII, dan tunjangan hari tua yang diperoleh dari dana pensiun diambil dari

potongan gaji yang telah ditetapkan tiap bulannya selama masih bekerja di perusahaan. Data karyawan fungsional dan skill dapat dilihat pada tabel 5 dibawah ini.

Tabel 5. Data Karyawan Harian Lepas Fungsional dan Skill Kebun Bantaran Tahun 2012

No	Uraian	Fungsional	Skill
1	Kantor TU	3	22
2	Bantaran	10	23
3	Pabrik Bantaran	5	2
4	Sirah Kencong	4	7
5	Pabrik CTC	22	28
6	Penataran	11	17
Jumlah		55	99

Sumber : Data Sekunder, 2013

Karyawan lepas atau karyawan tidak tetap (tenaga borongan), gaji yang diterima dihitung berdasarkan hari kerja. Rata-rata tenaga borongan (selain tenaga petik dan pengisi baglog) tiap harinya digaji antara Rp. 18.000,- sampai dengan Rp. 28.000,- tergantung skill yang dimiliki. Karyawan tidak tetap tidak mendapatkan tunjangan hari tua misalnya dana pensiun. Sedangkan sistem pengupahan tenaga petik didasarkan pada banyaknya hasil petikan dan hasil analisis teh yang didapat, apabila kandungan tehnya $\leq 55\%$ maka tiap kilogramnya teh yang dipetik dihargai sebesar Rp. 400,- dan apabila $\geq 55\%$ maka tiap kilogramnya dihargai Rp. 800,-. Untuk tenaga pengisian tanah dalam polibag untuk pembibitan teh, tiap polibagnya dihargai Rp. 50,-.

5.1.5. Sistem Kerja

Karyawan yang bekerja di PTPN XII Kebun Bantaran memiliki jam kerja yang berbeda-beda, tergantung pada status pekerjaannya apakah karyawan tetap atau tidak tetap (borongan). Untuk karyawan borongan misalnya tenaga petik memulai kerjanya pada pukul 05:30 WIB untuk Roll dan memulai petikan di areal kebun berdasarkan mandor masing-masing. Petikan sudah selesai dipetik secara keseluruhan, biasanya sampai pukul 13:00 WIB. Sebenarnya masih banyak tenaga borongan yang lain misalnya sopir, tenaga angkut kayu, dll yang menyelesaikan

pekerjaannya sesuai dengan kuota atau tanggung jawab yang harus dikerjakan dengan hari kerja bisa lebih cepat atau bisa juga lebih lama hingga malam hari.

Namun secara umum (terutama bagi karyawan tetap/KHL bagian kantor) jam kerja yang berlaku di PTPN XII Kebun Bantaran adalah sebagai berikut :

1. Hari senin – Kamis dan hari Sabtu : mulai pukul 06:00 WIB – 14:00 WIB dengan waktu istirahat pada pukul 10:00 WIB – 11:00 WIB.
2. Sedangkan untuk hari Jumat mulai pukul 06:00 WIB – 11:00 WIB tanpa istirahat.

5.1.6. Kesejahteraan Karyawan

Untuk menunjang kelancaran proses produksi dan memotivasi kerja karyawan oleh pihak PTPN XII menyediakan berbagai fasilitas penunjang, antara lain :

1. Dalam melaksanakan Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3) telah dibentuk Panitia Keselamatan dan Kesehatan Kerja (P2K3) hal ini sesuai dengan program pemerintah dan untuk memberikan perlindungan dalam mengatasi resiko dalam hubungan kerja, semua karyawan diwajibkan masuk Program Jamsostek. Program-program Jamsostek antara lain :
 - a. Program Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK)
 - b. Program Jaminan Hari Tua (JHT)
 - c. Program Jaminan Kematian (JKM)
2. Balai kesehatan : Balai Kesehatan di Bantaran dan Balai Pengobatan Pembantu di Sirah Kencong tersedia untuk karyawan yang menderita sakit, dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan promotive dilakukan kerja sama dengan Puskesmas terdekat, sedangkan pelayanan dibidang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) bekerja sama dengan DisnakerTrans. Kemudian pelayanan kurative dan rehabilitasi dengan mengadakan rujukan ke Rumah Sakit terdekat. Pelayanan Posyandu dilakukan setiap bulan di Bantaran, Sirah Kencong dan Penataran bersama dengan kegiatan Bina Balita yang dihadiri oleh Petugas dari Puskesmas setempat.
3. Pendidikan jasmani dan rohani yang terdiri dari pendidikan formal dan nonformal.

5.1.7. Jenis Produksi

Pabrik Teh di Sirah Kencong melakukan pengolahan Teh CTC (Crushing Tearing Curling) dengan hasil pengolahan Teh Hitam. Produk Teh Hitam yang dihasilkan dipilah dalam tiga jenis mutu yaitu mutu I dan mutu II untuk ekspor, mutu III untuk lokal. Berbagai macam mutu tersebut yakni :

1. Jenis mutu I ekspor antara lain :
 - a. BP.1 (*Broken Peko*) : Partikelnya berbentuk butiran agak bulat sampai bulat, berwarna kehitaman sampai kecoklatan, tidak ada atau sangat sedikit serat. Ukuran mess 10 – 12. Density volume 300 ml.
 - b. PF.1 (*Peko Fanning 1*) : Partikelnya berbentuk butiran agak bulat sampai bulat, berwarna kehitaman sedikit kecoklatan, tidak ada atau sedikit serat. Ukuran mess 16. Density volume 270 ml
 - c. PD (*Peko Dust*) : Partikelnya berbentuk butiran agak bulat sampai bulat, berwarna kehitaman sedikit kecoklatan, tidak ada atau sedikit mengandung serat. Ukuran mess 20. Density volume 240 ml.
 - d. D.1 (*Dust 1*) : Partikelnya berbentuk butiran agak bulat, berwarna kehitaman agak kecoklatan, tidak ada atau sedikit serat. Ukuran mess 24. Density volume 210 ml.
2. Jenis mutu II ekspor antara lain :
 - a. Fann (*Fanning*) : Partikelnya berbentuk butiran kebulat-bulatan agak pipih dan bersifat ringan, berwarna kehitaman-kecoklatan sampai agak kemerahan, terdapat sedikit serat sampai banyak. Ukuran mess 16 – 20. Density volume 280 ml.
 - b. D.2 (*Dust 2*) : Partikelnya berbentuk butiran agak bulat sampai bulat tetapi lebih ringan, berwarna kehitaman-kecoklatan sampai kemerahan, dan lebih banyak mengandung serat dibanding Dust I. Ukuran mess 30. Density volume 230 ml.
3. Jenis mutu III Lokal antara lain :

TW (*Tea Weste*) : Tidak memiliki standart, karena merupakan mutu lokal.

Partikel dan bentuknya campuran/tercampur dengan serat.

Sedangkan Kebun Bantaran juga menghasilkan tanaman teh yang diolah di pabrik Sirah Kencong. Selain menghasilkan pucuk teh, Kebun bagian Bantaran

juga menghasilkan kayu-kayuan seperti sengon log dan sengon balsa. Tanaman hortikultura yang dihasilkan di kebun Bantaran yakni buah pepaya jenis carisa yang dijual secara langsung di kebun Bantaran.

Untuk Kebun bagian Penataran menghasilkan Kakao yang telah dikeringkan berjenis kakao edel. Kakao ini juga kualitas ekspor sehingga pemasarannya tidak didistribusikan di area dalam negeri.

5.2. Model Pengendalian Persediaan Bahan Baku Teh di PTPN (Persero)

Kebun Bantaran

5.2.1. Jenis dan Asal Bahan Baku

Dalam menghasilkan produk yang bermutu tinggi, Kebun Bantaran menggunakan bahan baku yang masih *fresh* yakni bahan baku yang langsung diolah setelah proses pemetikan berlangsung (melalui proses pelayuan). Bahan baku yang digunakan yakni teh jenis TRI 24, TRI 25 dan teh jenis Gambung (proses pembibitan yang sedang dilakukan dan akan segera direalisasikan untuk menggantikan sebagian teh jenis TRI 24 dan 25) dengan perbedaan masing-masing yakni sebagai berikut:

- a. TRI 25 : Memiliki daun yang lebih lebar dengan bentuk agak bulat berwarna hijau kehitam-hitaman.
- b. TRI 24 : Bentuk daun agak lonjong berwarna hijau kecoklat-coklatan dan ukurannya lebih kecil dibandingkan dengan jenis TRI 25.
- c. Gambung : Berat teh Gambung lebih berat dibandingkan TRI karena kadar air lebih banyak dan memiliki serabut-serabut serta tahan hama dan penyakit. Selain itu jarak daun di pucuk teh gambung lebih lebar sehingga tentu saja hal ini dapat berpengaruh terhadap berat pucuk teh yang dipetik. Teh jenis Gambung berasal dari Kebun Teh Bandung yang juga milik PTPN. Bahan baku pucuk teh yang akan diproses berasal dari sebagian kebun yang berada di bawah naungan PTPN XII Kebun Bantaran yakni :
 - 1) Kebun Bantaran dan sub unitnya yakni Kebun Kalibale
 - 2) Kebun Sirah Kencong dengan sub unit Tempur Sari

- 3) Serta pembelian bahan baku pada Kebun Kulon Bambang yang baru diadakan kerjasama pembelian pada tahun 2010 dengan ketentuan-ketentuan yang sudah disepakati.

Kesemua bahan baku tersebut langsung diangkut menuju Kebun Sirah Kencong untuk diolah lebih lanjut di pabrik pengolahan CTC yang terletak disana dan lebih jelasnya proses pengolahan CTC bisa dilihat pada lampiran 2. Selama proses produksi berlangsung semua hasil petikan dicampur jadi satu dimana sebelumnya dilakukan pengambilan sampel pada masing-masing mandor untuk menentukan kadar teh yang dikandung. Apabila kandungan tehnya kurang dari 55 % tiap kg hasil petik karyawan maka dihargai Rp. 400,- namun apabila lebih dari 55% dihargai Rp. 800,-. Tiap sampel yang dianalisa seberat minimal 100 gram. Untuk kebun Kulon Bambang bahan baku teh perkilo dipatok dengan harga Rp. 1.750 yang sudah disepakati oleh kebun Bantaran dengan syarat mutu bahan baku teh harus diatas standar rata-rata. Dengan dilakukan pembelian terhadap kebun lain diharapkan akan menjaga *stabilitas* proses produksi teh CTC.

5.2.2. Kualitas Bahan Baku

Adapun faktor-faktor yang menentukan mutu teh selain proses pengolahannya, antara lain letak (tinggi) kebun teh, sistem pemetikan, giliran (rotasi) pemetikan, dan sistem pemangkas pada kebun teh tersebut. Ada beberapa karakteristik teh yang ikut menentukan kualitas teh, namun hal tersebut tidak bersifat standart. Seperti teh berdasarkan ketinggian tempat dari tempat kebun teh tersebut dihasilkan. Karena hasil teh Kebun Bantaran diperoleh dari Kebun yang masih berada dalam karakteristik dataran tinggi yakni di lereng Gunung Kelud (Afdeling Bantaran) dan lereng Gunung Kawi (Kebun Sirah Kencong) maka karakteristik teh yang didapat memiliki rasa yang enak namun dari segi penampakan kurang menarik, warna hitam kecoklatan.

Tapi meski sama-sama hidup di daerah dataran tinggi, namun kualitas pucuk teh yang didapat antara kedua kebun tersebut terdapat perbedaan. Perbedaan tersebut antara lain dilihat dari penampakan pucuk teh (Warna dan penampilannya) yang berasal dari Kebun Bantaran lebih menarik daripada hasil petikan teh yang berasal dari Kebun Sirah Kencong. Namun meskipun begitu bila

dilihat dari segi rasa, teh hasil Kebun Sirah Kencong lebih unggul dibandingkan dengan hasil petik di Kebun Bantaran.

Perbedaan kualitas hasil petikan tersebut disebabkan karena memang terdapat perbedaan jenis tanah pada masing-masing Kebun yang mana jenis tanah di Kebun Sirah Kencong memiliki kandungan humus lebih tinggi dan kadar airnya lebih banyak bila dibandingkan dengan Jenis tanah di Kebun Bantaran. Kelebihan-kelebihan tersebut dikarenakan Kebun Sirah Kencong yang berada pada ketinggian antara 1.010 m.dpl. sampai 1.700 m.dpl dan memiliki iklim 15° - 22° serta kelembaban +/- 95% dibandingkan dengan Kebun Bantaran yang hanya berada pada ketinggian 550 m.dpl. sampai 860 m.dpl dan memiliki iklim 19° - 25° serta kelembaban +/- 80%. Begitu juga dengan kualitas bahan baku teh yang diperoleh dari pembelian kebun lain harus mampu menyuplai dengan kualitas bahan baku cukup tinggi agar produksi teh dapat mencapai mutu yang bagus sesuai dengan rencana yang sudah ditetapkan perusahaan.

5.2.3. Pemetikan

Agar diperoleh hasil petikan yang maksimal baik kualitas maupun kuantitasnya maka yang harus diperhatikan adalah pengaturan tenaga petiknya, antara lain mengenai jumlah dan ketrampilannya.

a. Kebutuhan tenaga petik (TP) harus diketahui dengan cara mengetahui:

- 1) Rata-rata prestasi pemetik (kg/OHK) dalam setahun
- 2) Jumlah hari kerja selama setahun
- 3) Prosentase absensi pemetik dalam setahun (A)
- 4) Rata-rata produksi pucuk/ha/tahun. Sehingga kebutuhan tenaga pemetik (TP) dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$TP = \frac{\text{Produksi pucuk/ha/tahun} \times \text{luas TM}}{\text{Prestasi pemetik/HK/tahun} \times \text{HK setahun}} \times (100\% + A)$$

b. Penempatan pemetik pada kelas pemetikan adalah sebagai berikut:

- 1) Keterampilan tinggi, ditempatkan pada kelas A1, A2 dan jendangan.
- 2) Keterampilan sedang, ditempatkan pada kelas B.
- 3) Keterampilan rendah, ditempatkan pada kelas C.

5.2.4. Alur Penanganan Pasca Panen Bahan Baku Teh

Alur Penanganan Pasca Panen bahan baku teh mulai dari pemetikan sampai teh siap diolah yakni :

- a. Pada pagi hari (pukul 05:00 WIB) dilakukan rol oleh karyawan petik untuk absen kedatangan dan langsung berangkat menuju lokasi teh yang akan dipetik.
- b. Pemetikan dilaksanakan sampai semua tanaman teh pada tiap-tiap pos selesai dipetik secara keseluruhan dan rata-rata selesai pada pukul 13:00 WIB
- c. Setelah selesai tiap karyawan istirahat di tiap pos dan menyortir pucuk teh yang telah dipetik untuk menghindari daun teh lain yang masuk atau supaya kualitas teh yang diambil masuk dalam kadar 55% ke atas.
- d. Kemudian setelah selesai menyortir masing-masing pemetik langsung menuju tempat penampungan teh hasil petikan di tiap-tiap kebun untuk menimbang hasil petikan teh yang didapat. Namun apabila lokasi pemetikan jauh dari pos penampung teh, maka truk pengangkut teh akan menuju lokasi pemetikan
- e. Setelah proses penimbangan selesai, teh diangkut menuju Kebun Sirah Kencong untuk diolah lebih lanjut. Namun disana juga dilakukan penimbangan ulang serta menentukan kadar teh yang dikandung pada masing-masing hasil pemetikan tiap pekerja dengan mengambil sampel ± 100 gram.

Untuk 20 orang tenaga kerja bisa memetik areal seluas 1,4 hektar, namun apabila jumlah tenaga kerja kurang dari 20 orang hanya memetik seluas 1,3 hektar. Pucuk teh yang sudah dipanen, pada 25 hari setelah pemetikan ujung tangkai mengering, dan baru bisa diambil pucuknya setelah 45-48 hari. Untuk jenis burung didiamkan selama 90 hari dan bisa dipanen juga sampai 45-48 hari. Untuk harga petikan yang dianalisa apabila kandungan tehnya kurang dari 55 % maka dihargai Rp. 400,- namun apabila lebih dari 55% dihargai Rp. 800,-.

5.2.5. Prosedur Pengadaan bahan Baku

Bahan baku teh sebagian besar dihasilkan sendiri oleh kebun Bantaran. Namun sebagian kecil juga didatangkan dari Kebun kulon Bambang. Meskipun begitu, ada beberapa faktor yang harus diperhatikan Kebun Bantaran dalam pengadaan bahan baku teh tersebut, yakni mutu bahan baku teh yang harus diatas standar rata-rata. Harga bahan baku juga harus diperhatikan apakah melampaui

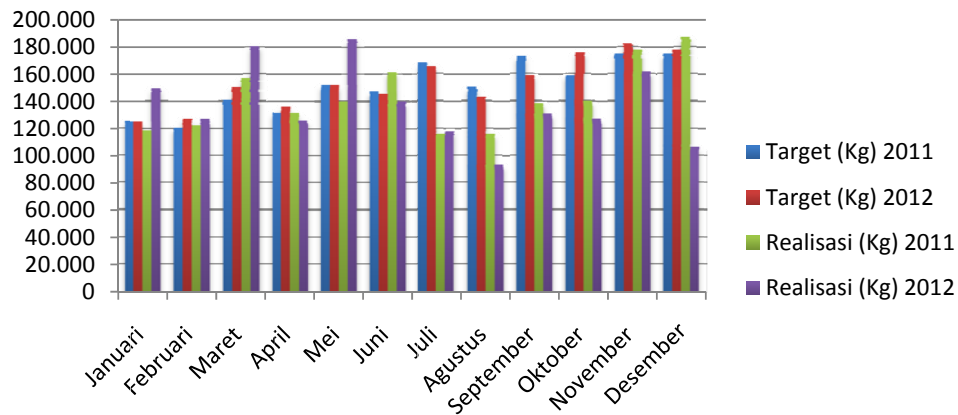
target harga yang ditetapkan perusahaan atau tidak, hal ini untuk menghindari kerugian perusahaan. Harga bahan baku teh perkilo yang dipatok Kebun Kulon Bambang yakni Rp. 1.750 dan harga tersebut sudah disepakati oleh Kebun Bantaran. Sumber bahan baku apakah berasal dari sumber terpercaya atau tidak. Dan yang terakhir yakni waktu pembelian bahan baku teh yang harus disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan.

5.2.6. Penerimaan Pucuk Teh

Faktor utama yang dituntut dalam mutu pucuk adalah senyawa polifenol teh (golongan catehcin) dan enzim polifenol oksidase yang harus tetap terjaga baik jumlah maupun mutunya. Kedua zat tersebut terletak terpisah dari daun. Keadaan terpisah bagi kedua zat tersebut harus dipertahankan sampai pucuk teh diolah di pabrik. Keadaan ini dapat dicapai dengan jalan menyediakan pucuk yang utuh berwarna hijau dan segar sampai di pabrik.

Pucuk teh berasal dari kebun, dipetik, dan dikumpulkan dalam rajut plastik untuk mempertahankan kesegarannya. Pucuk kemudian diseleksi, ditimbang dan diangkut dengan truk ke pabrik. Setelah tiba di pabrik, pucuk ditimbang kembali di bagian penerimaan secara berurutan sesuai masuknya kendaraan di pabrik. Penimbangan kembali ini mengecek ulang jumlah pucuk yang diterima oleh pabrik dan untuk menentukan kapasitas masing-masing tempat pelayuan. Setelah ditimbang pucuk dibawa ke ruang pelayuan dengan monorail maksimal 2 rajut (\pm 30 kg) setiap kereta.

Pada saat tempat pelayuan diisi pucuk, blower dijalankan kemudian pucuk dihamparkan sampai pengisian selesai. Disini pucuk teh masih disortir ulang secara manual (dengan tenaga beberapa wanita). Untuk mengetahui kualitas petik dan pucuk, dilakukan analisa terhadap pemetikan dan pucuk yang diterima oleh pabrik. Pucuk diambil dari hamparan rajut sesuai dengan nama mandor kebun secara acak sebanyak 100 gram per mandor. Untuk lebih jelasnya alur pengadaan bahan baku dan proses pengolahan bahan baku dapat dilihat dalam lampiran kedua. Untuk target dan realisasi produksi pucuk teh tahun 2011 dan 2012 dapat dilihat pada gambar 3.



Sumber : Data Sekunder, 2013

Gambar 3. Target dan Realisasi Produksi Pucuk Teh Tahun 2011 dan 2012

Dari gambar 3 dapat diketahui bahwa kuantitas pucuk yang dihasilkan oleh Kebun Bantaran tidak tetap atau mengalami fluktuasi setiap bulannya. Hal ini tentunya juga berpengaruh terhadap produksi pucuk tiap tahunnya dan pastinya hasil produksi pucuk kering yang dihasilkan juga bervariasi. Dari hasil petik pucuk yang dilakukan selama kurun waktu tahun 2011 dan 2012 ini, realisasi jumlah pucuk yang paling banyak dihasilkan yakni pada tahun 2011 sebanyak 1.705.045 kg pucuk basah sedangkan pada tahun 2012 sebanyak 1.645.810 kg pucuk basah. Target produksi yang direncanakan selama dua tahun terakhir hampir mencapai target dimana total target yang direncanakan pada tahun 2011 sebanyak 1.818.182 kg dan tahun 2012 sebanyak 1.840.700 kg. Untuk menutupi target produksi, pihak PTPN XII Kebun Bantaran melakukan pembelian pucuk teh dengan kebun lain (Kebun Kulon Bambang). Banyaknya pucuk di *Afdeling* Bantaran yang dihasilkan tiap tahunnya tergantung pada beberapa faktor, yakni luas areal untuk TM teh yang semakin menyusut yakni yang awalnya 126,95 ha menjadi 67 ha (Tahun 2010 sampai sekarang dapat dilihat dalam lampiran 8). Penyusutan areal ini disebabkan oleh beberapa areal teh digunakan untuk budidaya pepaya carisa, dan budidaya nanas, serta penanaman Jeruk di PTPN XII Kebun Bantaran dengan harapan keuntungannya lebih besar daripada hasil pucuk teh yang didapatkan. Perkembangan produksi bahan baku teh di Kebun Bantaran cenderung naik turun hal ini dikarenakan beberapa sebab, yakni adanya pemangkasan tanaman teh yang sudah berumur 3 tahun dan kondisi cuaca serta iklim yang tidak menentu. Selain itu, luas lahan yang semakin berkurang disertai

dengan produktivitas lahan yang semakin menurun. Proyek pembuatan kolam pemancingan, dan dibukanya kantin café, serta proses pengerjaan kolam renang juga turut mengurangi luas areal tanaman teh.

Untuk menyusun suatu rencana tentang bahan baku teh yang dibutuhkan setiap tahun maka perusahaan membuat suatu perencanaan tersendiri tentang jumlah bahan baku teh yang dibutuhkan. Rencana bahan baku yang dibutuhkan ini menjadi pedoman bagi PTPN XII (Persero) Kebun Bantaran untuk memesan baku yang dibutuhkan. Walaupun tidak dengan sendirinya jumlah bahan baku yang dibutuhkan itu menjadi jumlah yang dipesan oleh PTPN XII (Persero) kepada *supplier*. Dalam penyusunan jumlah bahan baku yang dibutuhkan PTPN XII (Persero) berpedoman kepada target produksi yang telah ditetapkan perusahaan terlebih dahulu. Jadi target produksilah satu-satunya dasar dalam menyusun suatu rencana tentang bahan baku yang dibutuhkan.

Dari gambar tiga dapat dilihat pergerakan jumlah produksi dan rencana produksi pucuk teh yang dilakukan oleh PTPN XII (Persero) Kebun Bantaran. Realisasi rencana kerja Kebun Bantaran memiliki selisih pada produksi nyata tapi ada beberapa bulan yang hampir sesuai dan melebihi dengan rencana kerja yaitu pada bulan Pebruari 2011, Maret 2011, Mei 2011, Juni 2011 dan Desember 2011, sedangkan pada tahun 2012 terjadi pada bulan Januari sampai Juni. Rencana kerja produksi ini digunakan sebagai laporan manajemen tahunan yang diselenggarakan satu tahun sekali. Pada laporan manajemen tersebut pihak asisten tanaman bertanggung jawab kepada manajer untuk melaporkan produksi dalam satu periode dan memberikan rencana produksi untuk periode berikutnya.

5.2.7. Hasil Produksi

Kebun Teh Bantaran yang dikelola PTPN XII merupakan perkebunan teh yang menghasilkan berbagai macam jenis teh yang $\pm 85\%$ (dapat dilihat pada keadaan perusahaan tentang jenis teh) tehnya diekspor ke luar negeri dalam bentuk setengah jadi (yakni masih belum mengalami tahap pengemasan ekonomis karena masih dikemas dalam sak seberat antara 32 - 64 kilogram) dan untuk pemasarannya diserahkan sepenuhnya pada direksi PTPN XII yang berkantor pusat di Surabaya. Selebihnya dipasarkan dalam negeri menggunakan merk sendiri (Kentea) yang merupakan diversifikasi produk terbaru baik berupa teh

hitam maupun teh hijau. Target dan realisasi produksi teh CTC berdasarkan mutu pada tahun 2011 dan 2012 dapat dilihat pada gambar 4.

Teh CTC PTPN XII (Persero) Kebun Bantaran yang berupa produk teh hitam sangat diperlukan bagi kebutuhan konsumsi lokal dan interlokal. Teh hitam yang diproduksi PTPN XII (Persero) Kebun Bantaran bahan bakunya juga didapat dari pembelian sehingga persediaan bahan baku tidak boleh mengalami kehabisan agar tidak mengganggu kelancaran proses produksi. Jumlah produksi teh CTC selama tahun 2011 – 2012 mengalami berbagai perubahan antara bulan kesatu dengan bulan yang lain. Produk Teh Hitam yang dihasilkan dipilah dalam tiga jenis mutu yaitu mutu I dan mutu II untuk ekspor, mutu III untuk lokal.

1. Mutu I

a. Standard Kualitas dan Keamanan Produk Teh Hitam CTC Jenis BP 1

- 1) Product Name : Broken Pekoe 1
- 2) Product Code : BP 1
- 3) Size : Pass Mess 10 size, Hold Mess 12 size
- 4) Appearance : Blackish, bentuk butiran bulat dan padat
- 5) Liquour & Tast : Strength, Coloury, Flavoury dan Bright & Coppery
- 6) Density : 280 cc /100 gram, 20x ketukan.
- 7) Moisture Content : 6 - 8 %
- 8) Standard keamanan : Mengacu pada SNI 01 – 1902 – 2000

b. Standard Kualitas dan Keamanan Produk Teh Hitam CTC Jenis PF 1

- 1) Product Name : Pekoe Fanning 1
- 2) Product Code : PF 1
- 3) Size : Pass Mess 14 size, Hold Mess 16 size
- 4) Appearance : Blackish, bentuk butiran bulat dan padat
- 5) Liquour & Taste : Strength, Coloury, Flavoury dan Bright & Coppery
- 6) Density : 270 cc /100 gram, 20x ketukan.
- 7) Moisture Content : 6 – 8 %
- 8) Standard keamanan : Mengacu pada SNI 01 – 1902 – 2000.

c. Standard Kualitas dan Keamanan Produk Teh Hitam CTC Jenis PD

- 1) Product Name : Pekoe Dust
- 2) Product Code : PD

- 3) Size : Pass Mess 20 size, Hold Mess 20 size
 - 4) Appearance : Blackish, bentuk butiran bulat dan padat
 - 5) Liquour & Taste : Strength, Coloury, Flavoury dan Bright & Coppery
 - 6) Density : 240 cc /100 gram, 20x ketukan
 - 7) Moisture Content : 6 - 8 %
 - 8) Standard keamanan : Mengacu pada SNI 01 – 1902 – 2000
- d. Standard Kualitas dan Keamanan Produk Teh Hitam CTC Jenis D 1
- 1) Product Name : Dust 1
 - 2) Product Code : D 1
 - 3) Size : Pass Mess 24 size, Hold Mess 24 size
 - 4) Appearance : Blackish, bentuk butiran bulat dan padat
 - 5) Liquour & Taste : Strength, Coloury, Flavoury dan Bright & Coppery
 - 6) Density : 230 cc /100 gram, 20x ketukan
 - 7) Moisture Content : 6 - 8 %
 - 8) Standard keamanan : Mengacu pada SNI 01 – 1902 – 2000
2. Mutu II
- a. Standard Kualitas dan Keamanan Produk Teh Hitam CTC Jenis FANN
- 1) Product Name : Fanning
 - 2) Product Code : FANN
 - 3) Size : Pass Mess 16, Hold Mess 20 size
 - 4) Appearance : Neat Black, butiran agak bulat
 - 5) Liquour & Taste : Strength, Coloury, Flavoury dan Bright & Coppery
 - 6) Density : 255 cc /100 gram, 20x ketukan
 - 7) Moisture Content : 6 - 8 %
 - 8) Standard keamanan : Mengacu pada SNI 01 – 1902 – 2000
- b. Standard Kualitas dan Keamanan Produk Teh Hitam CTC Jenis D 2
- 1) Product Name : Dust 2
 - 2) Product Code : D 2
 - 3) Size : Pass Mess 24 size, Hold Mess 30 size
 - 4) Appearance : Neat Black, agak bulat
 - 5) Liquour & Taste : Strength, coloury with some flavour, Bright & Coppery

- 6) Density : 215 cc /100 gram, 20x ketukan
- 7) Moisture Content : 6 - 8 %
- 8) Standard keamanan : Mengacu pada SNI 01 – 1902 – 2000

c. Standard Kualitas dan Keamanan Produk Teh Hitam CTC Jenis D 3

- 1) Product Name : Dust 3
- 2) Product Code : D 3
- 3) Size : Pass Mess 50
- 4) Appearance : Neat Black, bentuk agak bulat & few fibres
- 5) Liquour & Taste : Strength, Coloury, few flavour, Bright & Coppery
- 6) Density : 195 cc /100 gram, 20x ketukan
- 7) Moisture Content : 6 - 8 %
- 8) Standard keamanan : Mengacu pada SNI 01 – 1902 – 2000

d. Standard Kualitas dan Keamanan Produk Teh Hitam CTC Jenis Pluff

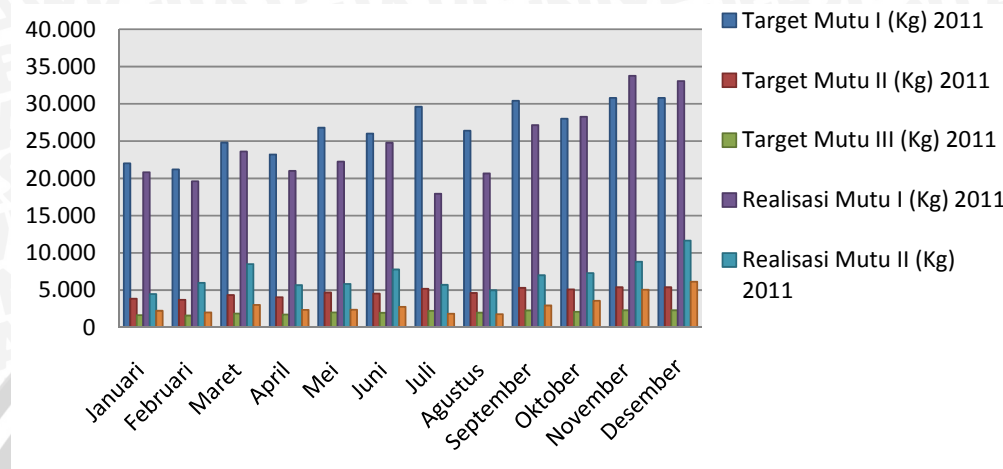
- 1) Product Name : Pluff
- 2) Product Code : PLUFF
- 3) Size : All fall trough of Drier Machine
- 4) Appearance : Redish, Wiry
- 5) Liquour & Taste : Light & Light
- 6) Density : -
- 7) Moisture Content : 8 %
- 8) Standard keamanan : Mengacu pada SNI 01 – 1902 – 2000

3. Mutu Lokal

Standard Kualitas dan Keamanan Produk Teh Hitam CTC Jenis TW

- a. Product Name : Tea Waste
- b. Product Code : TW
- c. Size : All Size
- d. Appearance : Redish, Stalky & Fibers, Irregular
- e. Liquour & Taste : Light & Light, fairly bright
- f. Density : 490 cc /100 gram, 20x ketukan
- g. Moisture Content : 6 - 8 %
- h. Standard keamanan : Mengacu pada SNI 01 – 1902 – 2000

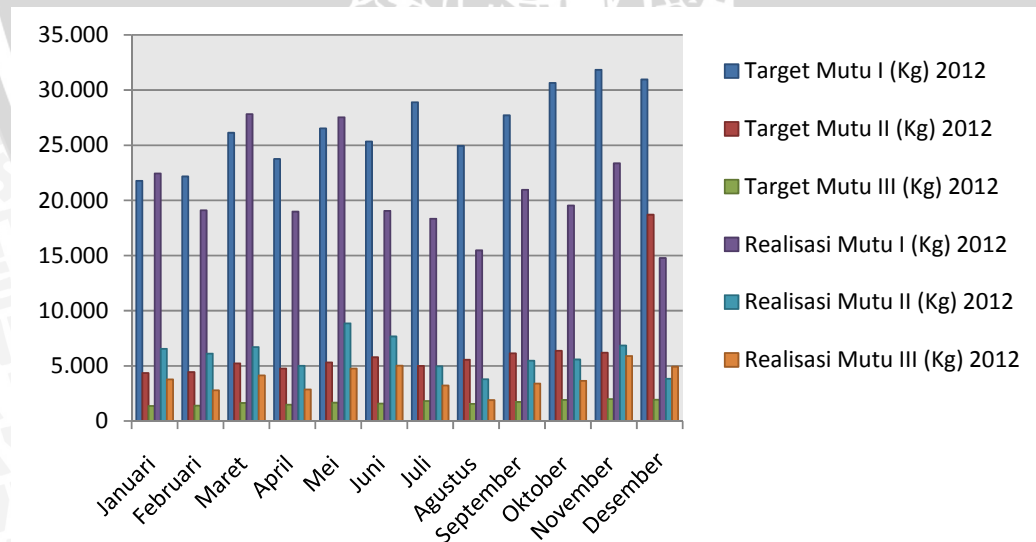
Berikut gambar 4 dan 5 dibawah ini mendiskripsikan target dan realisasi produksi teh etc berdasarkan mutu pada tahun 2011 dan 2012 di PTPN XII (Persero) Kebun Bantaran.



Sumber : Data sekunder, 2013

Gambar 4. Target dan Realisasi Produksi Teh CTC Berdasarkan Mutu Pada Tahun 2011

Berdasarkan gambar 4 diatas bahwa realisasi produksi mutu I pada bulan Januari sampai September tidak memenuhi target yang direncanakan, tetapi pada bulan Oktober sampai Desember memenuhi target yang sudah direncanakan. Sedangkan realisasi mutu II dan III setiap bulannya sudah memenuhi target dan relatif stabil produksinya.



Sumber : Data sekunder, 2013

Gambar 5. Target dan Realisasi Produksi Teh CTC Berdasarkan Mutu Pada Tahun 2012.

Dari gambar 4 dan 5 diatas dapat diketahui besarnya target produksi teh CTC permutu pada tahun 2011 dan 2012. Dalam melakukan proses produksi, mutu I menjadi prioritas pertama agar produksinya maksimal sesuai target yang sudah direncanakan. Dalam kurun waktu dua tahun terakhir mutu I hampir memenuhi target produksi yang sudah direncanakan dimana pada tahun 2011 target produksi mutu I sebanyak 320.000 Kg dengan realisasi produksi sebanyak 285.921 Kg. Sedangkan pada tahun 2012 target produksi mutu I yang direncanakan sebanyak 320.739 dengan realisasi produksi sebanyak 247.392 kg. Target produksi pada tahun 2012 lebih besar daripada tahun 2011, tetapi realisasinya pada tahun 2011 lebih besar daripada tahun 2012. Menurut Asisten Teknik dan Pengolahan Pabrik CTC, tidak tercapainya target produksi teh mutu I dikarenakan kuantitas dan kualitas petik pucuk teh tidak sesuai *standart* yang sudah ditetapkan. Sedangkan mutu II dan III realisasi produksi pada tahun 2011 dan 2012 melebihi target produksi yang sudah direncanakan.

Dari gambar 4 dan 5 di atas dapat dilihat bahwa produksi teh CTC tidak selalu sama pada tiap-tiap bulan. Hal ini juga disebabkan oleh adanya perbedaan jumlah penjualan pada tiap-tiap bulan dimana antara bulan yang satu dengan yang lain juga tidak selalu sama, sehingga jika dalam satu periode produksi teh hitam yang dihasilkan tidak habis terjual maka sisanya akan dijual pada periode berikutnya yang akibatnya jumlah produksi pada periode tersebut mengalami pengurangan tetapi dengan adanya penambahan sisa produk pada periode yang lalu masih dapat mencukupi kebutuhan. Demikian pula jika dalam satu periode produksi angka penjualan diperkirakan naik maka untuk periode produksi berikutnya PTPN XII (Persero) Kebun Bantaran akan menambah jumlah produksi sesuai dengan kebutuhan yang diperkirakan akan mengalami kenaikan.

5.3. Model Pengendalian Persediaan Bahan Baku Teh Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* di PTPN (Persero) Kebun Bantaran

Persediaan bahan baku perlu dikendalikan dengan baik agar dalam pelaksanaan proses produksi dapat berjalan dengan lancar dan dapat mengoptimalkan penggunaan biaya persediaan. Hal ini sangat penting untuk dilakukan oleh semua perusahaan mengingat bahwa persediaan merupakan mata

rantai awal terjadinya kegiatan produksi. Pengendalian persediaan dapat mengoptimalkan kontinuitas proses produksi yang berhubungan dengan kuantitas bahan baku yang digunakan. Dalam penelitian ini hanya akan dibahas mengenai persediaan bahan baku yang berhubungan dengan kuantitas bahan baku yang digunakan dalam proses produksi yang dapat membantu manajemen menentukan tingkat persediaan bahan baku yang optimal, frekwensi pembelian, dan interval pemesanan bahan baku pada jangka waktu tertentu dalam suatu periode tertentu.

5.3.1. Harga Bahan Baku

Harga bahan baku merupakan nilai atau biaya yang harus dikeluarkan untuk membeli atau mendapatkan suatu barang. Harga bahan baku ini merupakan variabel dari biaya pembelian. Di PTPN XII (Persero) Kebun Bantaran melakukan pembelian bahan baku teh dengan kebun lain untuk menutupi kekurangan persediaan bahan baku produksi teh CTC. Pembelian dan permintaan dilakukan kerja sama dengan kebun Kulon Bambang yang dimulai pada tahun 2010 sampai sekarang. Hasil kesepakatan kedua belah pihak diperoleh harga pembelian setiap kilogram sebesar Rp.1.750,- dengan ketentuan analisa 60% pucuk halus ($P + 3$). Berdasarkan harga tersebut dapat diketahui klasifikasi harga yang harus dibayar perusahaan untuk pembelian bahan baku teh. Dalam pembelian bahan baku tidak terdapat diskon berapapun jumlah yang dipesan atau dibeli. Sedangkan hasil petikan teh dari kebun sendiri di PTPN XII (Persero) Kebun Bantaran dikenakan biaya dengan ketentuan apabila kandungan tehnya kurang dari 55 % tiap kg hasil petik karyawan maka dihargai Rp. 400,- namun apabila lebih dari 55% dihargai Rp. 800,-.

5.3.2. Lead Time

Lead time adalah lamanya waktu antara mulai dilakukan pemesanan bahan baku sampai dengan datangnya bahan baku yang dipesan dan diterima digudang persediaan. Pada PTPN XII (Persero) Kebun Bantaran rata-rata waktu *lead time* adalah 1 hari. Untuk frekuensi pemesanan 267 kali/tahun.

5.3.3. Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan Yaitu semua pengeluaran yang diperlukan untuk menyimpan dan memelihara bahan baku dari mulai datang hingga bahan baku

digunakan untuk produksi. Untuk bahan baku teh di PTPN XII Kebun Bantaran disimpan di atas *trough* mesin *Blower* dan sekaligus digunakan untuk proses pelayuan pucuk teh. Dalam biaya penyimpanan bahan baku teh, perusahaan mengeluarkan biaya listrik untuk pencahayaan dan menggerakkan mesin *Blower*, biaya tenaga kerja untuk menjaga dan melakukan pemerataan pelayuan pucuk teh saat disimpan, mesin dan perlengkapan. Berikut data tahun 2012 yang menunjukkan biaya penyimpanan bahan baku teh dalam satu tahun.

Tabel 6. Biaya Penyimpanan Bahan Baku Teh Pada Tahun 2012

No	Keterangan	Biaya (Rp)
1	Mesin Pembangkit (EMP)	690.682.304
2	Tenaga Kerja	48.471.340
3	Mesin dan Perlengkapan	146.990.139
Total Biaya		886.143.783

Sumber : Data sekunder, 2013

5.3.4. Data Pembelian dan Biaya Pembelian Bahan Baku

Biaya pembelian/pemesanan yaitu semua pengeluaran yang timbul untuk mendatangkan barang dari luar. Biaya ini diasumsikan untuk setiap kali pembelian/pemesanan dan tidak akan berubah secara langsung dengan jumlah pembelian/pemesanan. Data pemesanan atau pembelian bahan baku ini menggambarkan frekuensi perusahaan dalam melakukan pemesanan serta memberikan gambaran nilai atau jumlah bahan baku dalam setiap pembelian/pemesanan. Data yang tersaji berikut adalah data pembelian dan biaya pembelian bahan baku selama satu tahun terakhir yaitu periode Januari sampai dengan Desember 2012, yang digunakan sebagai dasar perhitungan total biaya pemesanan oleh perusahaan yang berkaitan dengan total biaya persediaan bahan baku. Data pembelian/pemesanan ini disusun berdasarkan aktifitas perusahaan dalam melakukan pemesanan atau pembelian bahan baku kepada pemasok selama periode tahun 2012. Dari data tersebut perusahaan bisa mengetahui biaya pemesanan yang harus ditanggung perusahaan dalam melakukan pembelian bahan baku dan banyaknya realisasi pemenuhan baku selama satu tahun untuk memenuhi kebutuhan perusahaan dalam proses produksi. Data pemesanan/pembelian bahan baku teh yang dilakukan oleh PTPN XII (Persero) Kebun Bantaran adalah sebagai berikut:

Tabel. 7 Data Pembelian dan Biaya Pembelian Bahan Baku Teh Pada Tahun 2012

Bulan	Kebun Bantaran (Kg)	Jumlah Biaya (Rp)	Kebun Kulon Bambang (Kg)	Jumlah Biaya (Rp)
Januari	149.698	193.505.995	39.337	61.279.860
Februari	126.596	171.941.458	25.974	31.543.946
Maret	181.078	219.005.707	32.065	52.313.345
April	125.986	181.862.932	19.172	32.364.070
Mei	186.512	229.976.815	37.821	63.740.820
Juni	140.085	192.771.207	17.583	28.570.990
Juli	117.791	177.051.523	20.793	23.931.430
Agustus	92.788	229.945.385	13.618	14.452.545
September	130.548	149.243.382	21.254	18.725.782
Oktober	126.624	147.166.064	34.547	27.589.330
November	161.651	155.161.277	34.455	23.968.649
Desember	106.453	153.876.309	24.735	22.066.936
Total	1.645.810	2.201.508.054	321.354	400.547.703

Sumber : Data sekunder, 2013

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa biaya pemesanan/pembelian bahan baku teh dalam satu tahun di Kulon Bambang sebesar Rp 400.547.703 dengan jumlah pemesanan di Kulon Bambang sebanyak 321.354 kg dan di Kebun Bantaran sebesar Rp 2.201.508.054 dengan jumlah pemesanan sebanyak 1.645.810 kg. Jumlah pembelian terbanyak terjadi pada bulan Januari dan Mei dengan jumlah 189.035 Kg dan 224.333 Kg. Rata-rata kuantitas barang yang dipesan dalam satu tahun sebanyak 163.930 kg dan kuantitas pemesanan dalam sekali pemesanan sebanyak 6.305. Biaya total pembelian dalam satu tahun sebesar Rp 2.602.055.757, sehingga biaya rata-rata pesanan/pembelian bahan baku dalam pembelian dalam satu kali pesan yaitu Rp 8.339.922. Dengan adanya pembelian bahan baku teh dari kebun lain dapat menjaga kestabilan produksi teh hitam yang di lakukan oleh PTPN XII (Persero) Kebun Bantaran. Berikut perhitungan kuantitas pemesanan dalam satu tahun dan dalam satu kali pemesanan serta biayanya:

$$\begin{aligned} \text{Rata - rata Q pemesanan 1 tahun Kebun Bantaran} &= \frac{\text{Q Kebun Bantaran}}{\text{Jumlah Bulan 1 Tahun}} \\ &= \frac{1.645.810 \text{ Kg}}{12} = 137.151 \text{ Kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rata - rata Q 1x Pemesanan Kebun Bantaran} &= \frac{\text{Rata - rata Q pemesanan 1 tahun}}{\text{Hari efektif 1 bulan}} \\ &= \frac{137.151 \text{ Kg}}{26} = 5.275 \text{ Kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rata - rata Q pemesanan 1 tahun Kulon Bambang} &= \frac{\text{Q Kebun Kulon Bambang}}{\text{Jumlah Bulan 1 Tahun}} \\ &= \frac{321.354 \text{ Kg}}{12} = 26.780 \text{ Kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rata - rata Q 1x Pemesanan Kulon Bambang} &= \frac{\text{Rata - rata Q pemesanan 1 tahun}}{\text{Hari efektif 1 bulan}} \\ &= \frac{26.780 \text{ Kg}}{26} = 1.030 \text{ Kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Biaya rata - rata 1x pembelian Kebun Bantaran dan Kulon Bambang} \\ &= \frac{\text{Rp. 2.602.055.757}}{12} = \text{Rp. 216.837.98} \\ &= \frac{\text{Rp. 216.837.980}}{26} = \text{Rp. 8.339.922} \end{aligned}$$

5.3.5. Perhitungan Pemesanan Ekonomis dengan Menggunakan Metode EOQ

Persediaan bahan baku yang akan digunakan dalam proses produksi pada suatu perusahaan pada umumnya diadakan melalui pembelian. Cara pembelian dilaksanakan dengan mengikuti serangkaian prosedur sesuai dengan kondisi perusahaan sehingga pembelian tersebut dapat menunjang kegiatan produksi dengan penggunaan biaya yang paling minimal. Hal ini dapat diperoleh dengan memperhitungkan pengadaan kuantitas bahan baku yang paling optimal hal ini dikenal dengan istilah EOQ (*Economical Order Quantity*). Berikut ini adalah hasil perhitungan dari data sekunder tahun 2012 yang diolah sehingga menghasilkan seperti tabel dibawah ini.

Tabel 8. Hasil Perhitungan EOQ, ROP, Frekuensi dan Interval Persediaan bahan Baku

Bahan Baku Teh dari:	EOQ (Kg)	ROP (Kg)	F (Kali/Tahun)	V (Hari)
Kebun Bantaran	7.363	48	174	1
Kebun Kulon Bambang	3.254	48	174	1

Sumber : Data Primer, 2013

Input data:

1. Jumlah permintaan bahan baku setahun (D) = 1.840.700 Kg (Kebun Bantaran sebanyak 1.645.810 Kg dan Kebun Kulon Bambang sebanyak 321.354 Kg)

2. Biaya pesanan/pembelian untuk sekali pesan bahan baku (Co) = Rp 8.339.922
3. Biaya penyimpanan per unit/kg (Cc) yaitu total biaya penyimpanan dibagi harga baku.

$$C_c = \frac{886.143.783}{1.750} = 506.367,88 = \text{Rp } 506.368$$

Ouput data:

- a. Pentuan Pemesanan Optimum EOQ Kebun Bantaran

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2 \cdot \text{co} \cdot D}{C_c}} = \sqrt{\frac{2 \times 8.339.922 \times 1.645.810}{506.368}} \\ \text{EOQ} &= \sqrt{54.213.248,17} \\ \text{EOQ} &= \sqrt{54.213.248} = 7.362,96 = 7.363 \text{ Kg} \end{aligned}$$

- b. Pentuan Pemesanan Optimum EOQ Kulon Bambang

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2 \cdot \text{co} \cdot D}{C_c}} = \sqrt{\frac{2 \times 8.339.922 \times 321.354}{506.368}} \\ \text{EOQ} &= \sqrt{10.585.452,85} \\ \text{EOQ} &= \sqrt{10.585.453} \\ \text{EOQ} &= 3.253,53 = 3.254 \text{ Kg} \end{aligned}$$

Penggunaan EOQ dalam perhitungan ini dengan asumsi bahwa permintaan terhadap bahan baku bersifat kontinyu dengan tingkat yang seragam. Dengan kata lain item tersebut dibutuhkan dengan jumlah yang relatif sama dari tahun ke tahun. Dalam hal ini perusahaan beranggapan bahwa kebutuhan bahan baku pucuk teh selama ini di perusahaan relatif stabil dan berkelanjutan. Berdasarkan pada perhitungan biaya penyimpanan dan biaya pesan diatas diperoleh hasil nilai EOQ Kebun Bantaran sebanyak 7.363 Kg dan Kebun Kulon Bambang sebanyak 3.254 Kg. jadi total EOQ sebanyak 10.617 Kg.

- b. Penentuan Frekuensi pemesanan (F)

$$F = \frac{D}{\text{EOQ}} = \frac{1.840.700}{10.617} = 173,57 = 174 \text{ Kali/Tahun}$$

Dari perhitungan diatas dapat diketahui frekuensi pemesanan dapat dilakukan sebanyak 174 kali dalam satu tahun. Untuk menghitung frekwensi

diperlukan jumlah permintaan tahun 2012 dan dibagi dengan hasil dari perhitungan EOQ. Hasilnya adalah jumlah frekwensi pemesanan bahan baku dalam satu tahun. Dengan perhitungan diatas diharapkan dapat menentukan berapa kali dan kapan akan melakukan pemesanan masing-masing bahan baku teh.

c. Penentuan Interval Waktu Pesanan

Penentuan interval pemesanan diperlukan hasil dari EOQ dibagi dengan jumlah permintaan tahun 2012 setelah itu dikalikan dengan jumlah efektif hari kerja dalam satu tahun. Berikut perhitungan interval waktu pemesanan:

$$V = \frac{EOQ}{D} \times EDY = \frac{7.787}{1.840.700} \times 312 = V = 1.32 = 1 \text{ Hari}$$

Penentuan interval pemesanan diperlukan hasil dari EOQ dibagi dengan jumlah permintaan tahun 2012 setelah itu dikalikan dengan jumlah efektif hari kerja dalam satu tahun. Dari perhitungan diatas dapat diketahui lead time dalam pengadaan bahan baku selama 1 hari. Jika waktu kedatangan bahan baku mundur dari jadwal yang sudah ditetapkan, jumlah yang dipesan dapat sedikit menutupi kebutuhan selama kemunduran *leadtime*. Sedangkan jika kedatangan bahan baku lebih cepat dari yang sudah dijadwalkan maka jumlah yang dipesan masih mampu ditampung oleh kapasitas gudang.

Berdasarkan perhitungan, kebutuhan perusahaan selama *lead time* akan bahan baku teh selama 1 hari untuk Kebun Bantaran 7.363 Kg dan Kebun Kulon Bambang sebanyak 3.254 Kg (Tabel 9). Jika bahan baku datang lebih cepat dari yang direncanakan maka perusahaan akan memiliki stok bahan baku lebih banyak sehingga waktu pemesanan kembali yang dihitung kemudian bisa lebih lama dibandingkan perencanaan sebelumnya.

Tabel 9. Kebutuhan *Lead Time* untuk Perencanaan Pengadaan Bahan Baku Teh

Data	Satuan	Nilai	
		Kebun Bantaran	Kulon Bambang
<i>Demand</i> per hari	Kg	7.363	3.254
<i>Lead time</i>	Hari	1	1
Kebutuhan selama <i>lead time</i>	Kg	7.363	3.254

Sumber : Data Primer, 2013

e. Penentuan *Reorder Point* (ROP)

Reorder point merupakan titik dimana perusahaan harus melakukan pemesanan bahan baku lagi sehingga bahan baku yang dipesan tersebut datang tepat pada saat *safety stock* sama dengan nol. Penentuan *reorder point* ini diperoleh dengan mengalikan rata-rata permintaan/pemakaian bahan baku (15.000 kg) dengan lead time dan dibagi jumlah hari kerja efektif pertahun. Berdasarkan perhitungan diperoleh hasil *reorder point* berada pada saat stok di gudang sejumlah 48 Kg yang berarti pemesanan dilakukan setiap kali stok bahan baku berada pada titik 48 Kg. Berikut rincian perhitungannya:

$$\text{ROP} = \frac{d \cdot L}{\text{EDY}}$$

$$\text{ROP} = \frac{15.000 \times 1}{312} = 48,08 = 48 \text{ Kg}$$

Kapasitas *trough* pucuk teh mampu menampung bahan baku pucuk teh sebanyak 15 ton dengan asumsi semua luasan digunakan untuk menampung pucuk teh. Dengan mengacu pada data tersebut maka diasumsikan gudang penyimpanan mampu menampung bahan baku di atas jumlah *reorder point* yaitu 48 Kg. Dengan kata lain tidak ada permasalahan dengan kapasitas gudang penyimpanan saat ini.

f. Perhitungan total biaya persediaan bahan baku

Pada penentuan nilai TIC menurut metode EOQ dapat menggunakan rumus:

$$\text{TIC} = \text{TOC} + \text{TCC}$$

$$\text{TIC} = \left(C_o \times \frac{D}{Q} \right) + \left(C_c \times \frac{Q}{2} \right)$$

$$\text{TIC} = \left(8.339.922 \times \frac{1.840.700}{10.617} \right) + \left(506.368 \times \frac{10.617}{2} \right)$$

$$\text{TIC} = (1.445.916.400) + (1.897.027.745)$$

$$\text{TIC} = 3.342.944.145$$

Pada penentuan nilai TIC menurut perusahaan dapat menggunakan rumus:

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= (\text{Biaya Penyimpanan}) + (\text{Biaya Pembelian}) \\ \text{TIC} &= (886.143.783) + (2.602.055.757) \\ \text{TIC} &= 3.488.199.540 \end{aligned}$$

5.4. Penilaian Penghematan Biaya Persediaan Bahan Baku Teh Setelah Penggunaan Metode EOQ

Berdasarkan analisis data dengan metode EOQ dalam perhitungan persediaan bahan baku maka dapat diberikan gambaran dari hasil analisis atau perhitungan tersebut dalam bentuk tabel yang akan memberikan gambaran tentang perbedaan atau perbandingan antara biaya bahan baku sebelum dan sesudah penerapan metode EOQ pada perusahaan mengenai kuantitas pemesanan biaya total persediaan/biaya bahan baku dan tingkat reorder point sebagai dasar untuk pengambilan kesimpulan dalam penilaian penghematan biaya bahan baku setelah menggunakan EOQ dalam perhitungan biaya bahan baku pada PTPN XII Kebun Bantaran yang menjadi salah satu tujuan dari dilakukannya penelitian ini. Berikut adalah tabel hasil analisis data:

Tabel 10. Perbandingan Q, F, V, TIC Berdasarkan EOQ dan Berdasarkan Perusahaan

No	Komponen pembanding	Satuan	Berdasarkan Data Perusahaan		Berdasarkan Perhitungan EOQ	
			Kebun Bantaran	Kulon Bambang	EOQ Kebun Bantaran	EOQ Kulon Bambang
1	Kuantitas pemesanan	Kg	5.275	1.030	7.363	3.254
2	Frekuensi pemesanan	Kali/tahun	267	267	174	174
3	Interval pemesanan	Hari	1	1	1	1
4	TIC (1 kali produksi)	Rp	134.161.521		128.574.774	
5	TIC (1 Tahun)	Rp	3.488.199.540		3.342.944.145	

Sumber : Data Primer, 2013

Tujuan dari EOQ ini adalah menetapkan jumlah pemesanan ekonomis (optimal) dengan menyeimbangkan kedua komponen biaya, yaitu biaya

pemesanan dan biaya penyimpanan yang berperan sebagai variabel dalam perhitungan biaya total persediaan. Untuk mengetahui tingkat efisiensi suatu persediaan yang terdapat didalam perusahaan, dapat dianalisis dengan rasio sensitivitas dan biaya marginal. Rasio sensitivitas adalah tingkat perbandingan antara total biaya persediaan yang dikeluarkan pada tingkat persediaan yang optimal (yang sesungguhnya) dibandingkan dengan total biaya persediaan pada tingkat persediaan optimal (yang seharusnya).

Sementara biaya marginal adalah biaya tambahan yang harus ditanggung oleh perusahaan karena jumlah persediaan yang ada tidak optimal. Biaya persediaan yang optimal akan tercapai apabila rasio sensitivitasnya satu ($=1$). Apabila rasio sensitivitasnya lebih besar dari satu (>1), maka biaya persediaan yang ada tidak optimal atau dengan kata lain, perusahaan menanggung biaya marginal. Hasil perhitungan dari rasio sensitivitas persediaan bahan baku teh pada tahun 2012 dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Perhitungan Rasio Sensitivitas Bahan Baku Teh Pada Tahun 2012

Jenis Bahan Baku	Total Persediaan Realisasi (Rp) (1)	Total Persediaan EOQ (Rp) (2)	Rasio Sensitivitas (3) = (2) / (1)
Teh	3.488.199.540	3.342.944.145	1,05

Sumber : Data Primer, 2013

Dari hasil perhitungan dapat dilihat bahwa persediaan yang terdapat diperusahaan ini belum efisien, ditandai dengan rasio sensitivitasnya lebih besar dari satu (>1). Dimana nilai rasio sensitivitas bahan baku teh adalah 1,05. Artinya, bahan baku teh masih menanggung biaya tambahan persediaan 0,05 kali lebih besar dari yang seharusnya. Oleh karena itu, biaya marjinal yang harus ditanggung perusahaan karena tidak mengelola persediaan bahan baku teh secara optimal adalah Rp 98.358.

Dari tabel 10 tersebut diatas dapat dilakukan analisis dan ditarik kesimpulan yaitu dengan menerapkan metode EOQ dalam perhitungan biaya bahan baku (pemesanan dan penyimpanan) akan memunculkan biaya total bahan (persediaan) yang lebih rendah (efisien) dibandingkan dengan data biaya yang diperoleh dari perusahaan sebelumnya tanpa menggunakan EOQ. Dimana efisiensi bahan baku (persediaan) senilai 4,2%. Berikut perhitungannya:

$$\text{Efisiensi Bahan Baku} = \frac{\text{TIC Perusahaan} - \text{TIC EOQ}}{\text{TIC Perusahaan}} \times 100\%$$

$$\text{Efisiensi Bahan Baku} = \frac{3.488.199.540 - 3.342.944.145}{3.488.199.540} \times 100\%$$

$$\text{Efisiensi Bahan Baku} = 4,2\%$$

Efisiensi bahan baku jika menggunakan metode EOQ dapat melakukan penghematan biaya senilai 4,2 %. Dimana total biaya persediaan bahan baku untuk perencanaan produksi teh dengan metode EOQ lebih rendah yaitu Rp 3.342.944.145 dari pada data perhitungan berdasarkan perusahaan yaitu Rp 3.488.199.540. Tujuan dari EOQ ini adalah menetapkan jumlah pemesanan ekonomis (optimal) dengan menyeimbangkan kedua komponen biaya, yaitu biaya pemesanan dan biaya penyimpanan yang berperan sebagai variabel dalam perhitungan biaya total persediaan.

5.5. Implikasi Kebijakan

Setelah dilakukan perhitungan EOQ diperoleh hasil bahwa apabila perusahaan menggunakan EOQ akan memperoleh nilai penghematan 4,2%. Untuk mengaplikasikan metode EOQ ini dengan baik, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh perusahaan sebagai penunjang pelaksanaannya yakni antara lain:

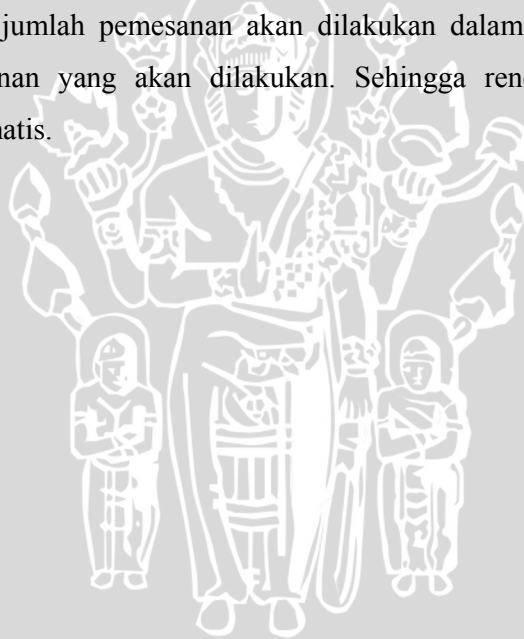
- 1) Mengatur dan mengontrol sistem pembelian yang berkaitan dengan pengadaan bahan bakunya untuk menjaga pemenuhan bahan baku agar tetap terjamin dan tidak terjadi keterlambatan dalam pemenuhan kebutuhan bahan baku perusahaan.
- 2) Melaksanakan *storage control* dengan baik seperti pengaturan gudang penyimpanan, pengawasan dan penyelenggaraan persediaan untuk menjaga agar ada siklus bahan baku yang baik dalam perusahaan sehingga target produksi dengan mutu yang bagus dapat tercapai.

Dalam penentuan pengelolaan persediaan maka bahan baku teh sangat tergantung pada tuntutan proses produksi. Pada sistem produksi teh CTC dalam mengendalikan persediaan bahan baku dilakukan dengan mengawasi jumlah

persediaan yang ada di gudang penyimpanan dan terjalannya komunikasi antara Astekpol pabrik teh etc dan Astan masing-masing *Afdeling* sehingga target produksi dapat tercapai dengan baik.

Dengan membandingkan penerapan sistem pengendalian persediaan antara sistem produksi yang menggunakan pengawasan persediaan dengan sistem *Economic Order Quantity* maka akan diketahui berapa besar jumlah pemesanan yang paling ekonomis dan dapat juga mengetahui batas pemesanan kembali, berapa kali pemesanan dilakukan dan berapa hari waktu yang dilakukan pemesanan kembali.

Sedangkan keunggulan dari metode *Economic Order Quantity* maka dalam menentukan rencana kerja dapat diketahui jumlah bahan baku yang akan dipesan, besarnya jumlah minimum persediaan bahan baku untuk dilakukan pemesanan kembali, jumlah pemesanan akan dilakukan dalam satu tahun, dan jarak waktu pemesanan yang akan dilakukan. Sehingga rencana kerja akan tersusun secara sistematis.



VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan pemaparan-pemaparan yang telah diuraikan penelitian yang menganalisa pengendalian persediaan bahan baku teh dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Penerapan model pengendalian persediaan bahan baku teh di PTPN (Persero) Kebun Bantaran yaitu melalui pengawasan persediaan pada bahan baku yang berfungsi untuk mengetahui kapan akan dilakukan pemesanan kembali, dimana:
 - a. Jumlah pemesanan untuk bahan baku teh di Kebun Bantaran sebanyak 6.305 Kg dan di Kebun Kulon Bambang sebanyak 1.030 Kg.
 - b. Jumlah pemesanan dalam satu periode dan jarak waktu adalah sebagai berikut: frekwensi dan interval pembelian pucuk teh adalah 267 kali/tahun dengan jarak waktu 1 hari.
 - c. Total biaya persediaan bahan baku yaitu Rp. 3.488.199.540
 - d. Nilai rasio sensitivitas bahan baku teh adalah 1,05. Artinya, bahan baku teh perusahaan masih menanggung biaya tambahan persediaan 0,05 kali lebih besar dari yang seharusnya.
2. Model pengendalian persediaan bahan baku teh dengan menerapkan sistem *Economic Order Quantity* lebih efisien dibandingkan penerapan model pengendalian persediaan bahan baku teh yang dilakukan di PTPN (Persero) Kebun Bantaran. Dengan menggunakan metode EOQ jumlah pemesanan yang ekonomis untuk bahan baku teh di Kebun Bantaran sebanyak 7.363 Kg dan di Kebun Kulon Bambang sebanyak 3.254 Kg serta total biaya persediaan bahan baku yaitu Rp 3.342.944.145. Frekwensi dan interval pembelian bahan baku teh adalah 174 kali dengan jarak waktu 1 hari. Efisiensi bahan baku jika menggunakan metode EOQ dapat melakukan penghematan biaya senilai 4,2 persen.

6.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis dapat memberikan saran kepada perusahaan yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan yaitu:

1. Perusahaan sebaiknya meninjau kembali kebijakan persediaan bahan baku yang selama ini telah dilakukan perusahaan.
2. Perhatian terhadap tingkat permintaan, jumlah pemesanan yang paling ekonomis dan waktu pemesanan yang paling ekonomis, dan waktu pemesanan bahan baku yang tepat hendaknya terus diupayakan oleh PTPN XII (Persero) Kebun Bantaran.
3. Penggunaan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dalam pengendalian persediaan akan sangat membantu kelancaran proses produksi pada PTPN XII (Persero) Kebun Bantaran yang dapat memberikan pertimbangan atau acuan bagi manajemen perusahaan dalam proses pengambilan keputusan

