

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Badan Pusat Statistik pada tahun 2015, pertumbuhan pabrik karet yang semakin pesat membuat terbatasnya sumber daya bahan baku yang ada. Hal ini tentu akan membuat perusahaan mengalami kekurangan bahan baku akibat banyaknya permintaan. Sementara itu bahan baku yang tersedia dari *supplier* sangat terbatas sehingga perusahaan harus bersaing ketat dengan perusahaan lain untuk mendapatkan bahan baku demi kelancaran proses produksi. Seiring dengan pertumbuhan populasi manusia dan perkembangan teknologi, kebutuhan konsumen akan karet semakin mengalami peningkatan. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, setiap produsen dituntut untuk selalu memproduksi produk dengan perencanaan produksi yang baik.

Perencanaan produksi yang dimaksud yaitu untuk memanfaatkan sumber daya produksi yang terbatas secara efektif, terutama dalam usaha memenuhi permintaan konsumen dan menghasilkan keuntungan (*profit*) bagi perusahaan. Sumber daya yang dimaksud mencakup fasilitas produksi, tenaga kerja, dan bahan baku. Perencanaan produksi bisa diartikan juga sebagai proses untuk menentukan jumlah produksi, persediaan, dan *workforce* level untuk memenuhi permintaan yang berfluktuasi (Smith, 1989).

Persediaan adalah material yang disediakan pada saat *idle* atau keadaan menunggu penjualan di masa yang akan datang, penggunaan atau transformasi. Persediaan merupakan salah satu asset yang paling mahal di banyak perusahaan yang mencerminkan sebanyak 40 persen dari modal yang diinvestasikan (Tersine, 1994). Perusahaan dapat mengurangi biaya persediaan dengan cara menurunkan tingkat persediaan yang dimiliki (*on hand inventory*), namun hal ini dapat menyebabkan ketidakpuasan pelanggan bila suatu waktu produk yang dipesan tidak tersedia (*stockout*). Oleh karena itu, perusahaan harus bisa menyeimbangkan

antara investasi persediaan dengan tingkat pelayanan konsumen (Render et al. 2001). Persediaan merupakan salah satu keputusan yang paling riskan dalam manajemen logistik. Tanpa penanganan yang tepat dalam persediaan, maka akan menimbulkan permasalahan pemasaran yang serius dalam meningkatkan penghasilan dan memelihara hubungan dengan pelanggan (Waters-Fuller, 1995). Perencanaan persediaan bahan baku juga dapat menentukan bagi operasi manufaktur. Perencanaan persediaan yang salah dapat mengganggu jalannya aktivitas produksi. Kekurangan bahan baku dapat menghentikan produksi atau mengubah jadwal produksi, yang pada akhirnya akan meningkatkan ongkos dan menyebabkan kekurangan produk jadi.

Bahan baku itu sendiri adalah sumber daya produksi yang mendukung kelangsungan proses produksi pabrik. Jumlah bahan baku melebihi kebutuhan harian, dapat mengakibatkan terjadi penumpukan bahan baku di gudang penyimpanan bahan baku. Penumpukan bahan baku ini dapat meningkatkan biaya persediaan yang tidak sedikit jumlahnya. Namun, jika jumlah bahan baku kurang dari yang direncanakan maka kebutuhan produksi harian perusahaan akan mengalami kesulitan untuk memenuhi target produksi yang telah direncanakan. Kekurangan atau kelebihan persediaan merupakan faktor yang dapat memicu peningkatan biaya.

PT P&P Lembah karet merupakan salah satu perusahaan penghasil karet yang berada di Provinsi Sumatera Barat dan merupakan pemasok karet SIR 20 (*rubber crumb*) untuk perusahaan industri manufaktur ban ternama, seperti: *Cooper tire, Continental, Goodyear, Dunlop, Bridgestone, GT-Radial, SMPT, R1 AMERICAS, RCMA, PT BSIN dan S.R.I.* Untuk terus menjamin kelangsungan aktivitas produksi, diperlukan karet remah sebagai bahan baku utama untuk proses produksi yang menghasilkan produk karet SIR 20 (*rubber crumb*) tersebut sebelum dipasarkan ke beberapa konsumen luar dan dalam negeri. Hasil produksi karet SIR-20 (*rubber crumb*) akan disimpan digudang penyimpanan sebelum produk dipasarkan ke konsumen.

PT P&P Lembah Karet menerapkan sistem produksi *Make To Stock* (MTS) dimana pabrik akan memproduksi karet sebagai suatu persediaan sebelum pesanan dari konsumen diterima atau membuat suatu produk karet SIR-20 untuk disimpan, dan kebutuhan untuk konsumen harus mampu terpenuhi oleh persediaan yang ada. Ketika produksi melebihi rencana produksi yang telah ditetapkan maka produk karet yang telah diproduksi akan menumpuk di gudang. Bahan baku utama yang digunakan untuk menghasilkan karet SIR 20 (*rubber crumb*) adalah karet mentah (bokor). PT P&P Lembah Karet mendapatkan bahan baku tersebut dari perkebunan masyarakat di beberapa daerah dalam dan luar Provinsi Sumatera Barat, seperti : Rantau Panjang Ogan Hilir (Palembang), Muaro Bungo (Jambi), Pranap (Kab.Indragiri Hulu, Riau), Muaro Tebo (Jambi), Kampar (Riau), Sawahlunto (Sumbar), Kab.Solok (Sumbar), Pasar Gambok (Kab.Sijunjung), Dhamasraya (Sumbar), Pasar Baru Baserah (Riau), Ai Haji (Kab.Pesisir Selatan), Pasar Pengarai (Kab. Rokan Hulu, Riau), Padang Barat (Sumbar), dan Indragiri-Hulu (Palembang). Dari segi penjualan, pangsa pasar dari produk karet SIR 20 ini adalah perusahaan-perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang produksi ban kendaraan bermotor. Sebagian besar penjualan karet SIR-20 (*rubber clumb*), atau sekitar $\pm 90\%$ produk diekspor ke Amerika Serikat dan China, dan sisanya digunakan untuk memenuhi kebutuhan industri dalam negeri.

Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Rinaldi Hadi (2015), selaku kepala bidang produksi dan pengendalian kualitas PT.P&P Lembah Karet. PT.P&P Lembah Karet mengalami permasalahan dalam perencanaan produksi karet SIR-20 dan pengendalian persediaan bahan baku (bokor). Permasalahan perencanaan produksi dan pengendalian persediaan bahan baku terdapat pada perencanaan produksi karet SIR-20 yang tidak sesuai dengan realisasi produksi dan penanganan persediaan bahan baku (bokor) yang melimpah di gudang penyimpanan. Permasalahan perencanaan produksi SIR-20 terjadi akibat tidak sesuai rencana produksi dengan realisasi produksi. Sedangkan permasalahan persediaan bahan baku (bokor) muncul akibat belum adanya penentuan ukuran lot pengiriman dari pemasok ke perusahaan. Pemasok melakukan pengiriman secara rutin ketika stok persediaan telah mencukupi untuk dilakukannya produksi.

Perencanaan produksi karet SIR-20 dilakukan dengan mempertimbangkan besarnya jumlah persediaan bahan baku karet mentah (bokor-SIR) di gudang dan besaran jumlah permintaan konsumen. Namun, dalam pelaksanaannya sering ditemukan rencana produksi yang tidak sesuai dengan kebutuhan bahan baku karet mentah (bokor) di dalam gudang. Saat ini perusahaan tidak menetapkan ukuran *lot* penerimaan bahan baku untuk mengatur jumlah penerimaan bahan baku dari pemasok setiap harinya sehingga penggunaan bahan baku untuk memenuhi kebutuhan dari rencana produksi yang ditetapkan perusahaan belum optimal. Berdasarkan data perusahaan (Bagian Produksi dan Pengendalian Kualittas PT P&P Lembah Karet, 2015), dijumpai adanya ketidaksesuaian antara rencana produksi dengan realisasi produksi selama periode November 2015 s/d Oktober 2016. Perbedaan akan mempengaruhi terhadap biaya produksi selama periode tersebut. Tabel 1.1 memperlihatkan data-data permintaan karet SIR-20, produksi karet SIR-20, penerimaan bahan baku, rata-rata persediaan bahan baku selama periode November 2015 s/d Oktober 2016, dan nilai akhir persediaan Oktober 2015.

Tabel 1.1 Rencana Produksi dan Realisasi Produksi Karet SIR-20 Periode November 2015 s/d Oktober 2016.

Tahun	Periode	Bulan	Rencana Produksi (Kg)	Realisasi Produksi (Kg)	Selisih (Kg)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (4)-(3)
2015	1	Nov	2142000	3367565	1225565
	2	Des	2142000	2968710	826710
	3	Jan	2142000	2102380	-39620
2016	4	Feb	2142000	2085300	-56700
	5	Mar	2142000	2100525	-41475
	6	Apr	2142000	2333695	191695
	7	Mei	2142000	2451015	309015
	8	Jun	2142000	2402960	260960
	9	Jul	2142000	2977205	835205
	10	Agus	2142000	3376205	1234205
	11	Sept	2142000	3117660	975660
	12	Okt	2142000	2969350	827350
Total			25704000	32252570	6548570

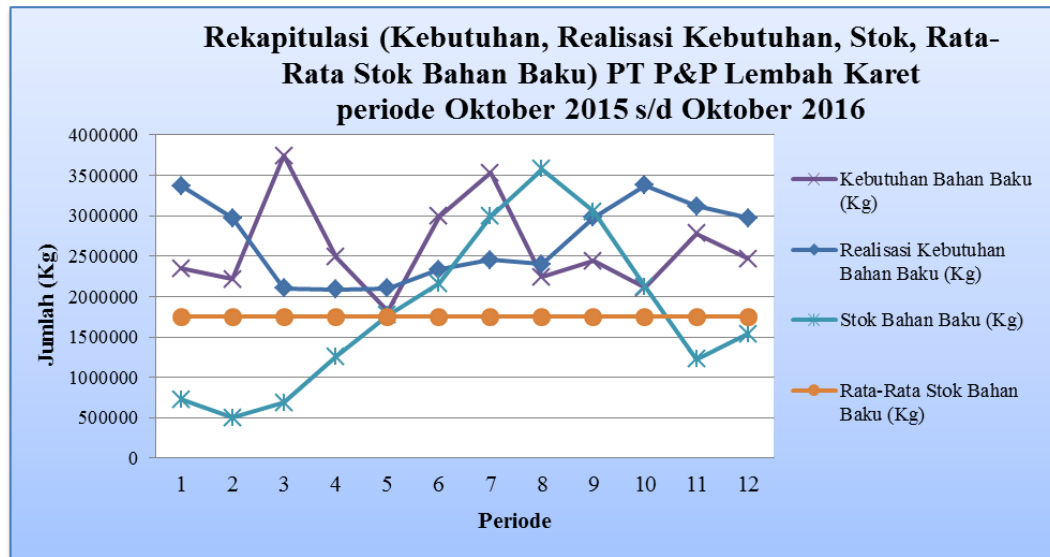
Berdasarkan data perusahaan (Bagian Produksi dan Pengendalian Kualitas PT P&P Lembah Karet, 2015), dijumpai adanya perbedaan antara nilai rata-rata persediaan KPI (*Key Performance Indicator*) dengan nilai realisasi rata-rata persediaan stok bahan baku (bokor) di gudang penyimpanan. Tabel 1.2 memperlihatkan fluktuasi permintaan dengan realisasi produksi, serta perbedaan nilai rata-rata KPI dengan nilai realisasi rata-rata stok bahan baku di gudang penyimpanan.

Tabel 1.2 Permintaan, Realisasi Kebutuhan, dan Bahan Baku Masuk (Bokor) Periode Oktober 2015 s/d Oktober 2016.

Tahun	Periode	Bulan	Permintaan (Kg)	Realisasi Kebutuhan Bahan Baku (Kg)	Bahan Baku Masuk (Kg)	Rata-Rata Persediaan KPI (Kg)	Stok Bahan Baku (Kg)	Rata-Rata Stok Bahan Baku (Kg)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7) = (i) + (5) - (4)	(8)
2015	0	Okt	-	-	-	-	1146248	1749829
	1	Nov	2348640	3367565	2945382	2083333	724065	1749829
	2	Des	2217600	2968710	2743272	2083333	498627	1749829
2016	3	Jan	3739680	2102380	2291226	2083333	687473	1749829
	4	Feb	2489760	2085300	2657314	2083333	1259487	1749829
	5	Mar	1824480	2100525	2612657	2083333	1771619	1749829
	6	Apr	2991240	2333695	2720134	2083333	2158058	1749829
	7	Mei	3528000	2451015	3286256	2083333	2993299	1749829
	8	Jun	2237760	2402960	2987716	2083333	3578055	1749829
	9	Jul	2439360	2977205	2450000	2083333	3050850	1749829
	10	Agus	2106720	3376205	2446016	2083333	2120661	1749829
	11	Sept	2779560	3117660	2222182	2083333	1225183	1749829
	12	Okt	2464560	2969350	3278321	2083333	1534154	1749829
Total			31167360	32252570	32640476	25000000		

Berdasarkan Tabel 1.1 dan Tabel 1.2 memberikan informasi mengenai data-data produksi dan persediaan sampai periode Oktober 2016. Penerimaan bahan baku berada pada kisaran 2.222,2 s/d 3.286,3 Ton/bulan. Rata-rata persediaan sebesar 2.083,3 Ton/bulan. Total Permintaan sampai periode Oktober 2016 sebesar 31.167,4 Ton. Total produksi dari periode November 2015 sampai Oktober 2016 yaitu sebesar 32.252,3 Ton. Terdapat produksi berlebih sebesar 1.085,2 Ton setelah dikurangi dengan permintaan produk karet SIR-20 sampai akhir Oktober 2015. Biaya produksi untuk memproduksi 32.252,3 Ton perusahaan mengeluarkan sebesar Rp. 580.718.342.624,6-. Perencanaan produksi yang berlebih dapat mempengaruhi biaya produksi yang dikeluarkan oleh perusahaan.

Biaya produksi yang tinggi menimbulkan permasalahan bagi perusahaan. Perusahaan harus menyelesaikan permasalahan itu, dengan merencanakan produksi yang sesuai fluktuasi permintaan pada suatu periode. Berikut Gambar 1.1 menunjukkan fluktuasi antara permintaan karet SIR-20, produksi karet SIR-20, dan penerimaan bahan baku selama periode November 2015 s/d Oktober 2016.



Gambar 1.1 Grafik Rekapitulasi (Permintaan, Produksi, dan Bahan Baku) PT P&P Lembah Karet periode Oktober 2015 s/d Oktober 2016

Tabel 1.2 memberikan informasi penerimaan bahan baku (bokor) secara keseluruhan sebesar 32.640,5 Ton. Nilai akhir persediaan bahan baku setelah dikurangi dengan kebutuhan produksi sebesar 1.534,2 Ton. Berdasarkan laporan auditor independen, perusahaan harus menyediakan biaya untuk setiap kilogram bahan baku yakni senilai Rp. 1.385,-/kg/tahun (Laporan Keuangan dan Catatan atas Laporan Keuangan Tahun 31 Desember 2016). Maka perusahaan mesti mengeluarkan biaya persediaan senilai Rp. 2.124.803.179,-/tahun. Persediaan bahan baku (bokor) berlimpah menimbulkan permasalahan persediaan yang serius. Perusahaan harus menginvestasikan dana tambahan untuk bahan baku berlebih yang tersimpan di gudang. Hal ini terjadi karena belum adanya kebijakan yang mengatur tentang penentuan ukuran jumlah lot pemesanan bahan baku karet mentah (bokor) dari pemasok ke perusahaan. Penerimaan bahan baku dari pemasok setiap periode terus dilakukan meskipun stok bahan baku di gudang sudah mencukupi untuk kebutuhan satu siklus periode produksi.

Namun, persediaan bahan baku yang berlimpah dapat menjamin kelangsungan kegiatan produksi. Persediaan bahan baku (bokor) akan mempengaruhi perencanaan produksi perusahaan. Kondisi produksi karet berlebih dan persediaan bahan baku karet mentah (bokor) berlimpah di atas. Oleh sebab itu diperlukan suatu metode atau kebijakan yang dapat mensinkronkan antara rencana produksi perusahaan dengan tingkat persediaan bahan baku karet mentah (bokor) sehingga resiko terjadinya *overstock* ataupun *stockout* bahan baku dapat diminimalisir.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian tugas akhir ini adalah bagaimana perusahaan dapat melakukan perencanaan produksi karet SIR-20 dan pengendalian persediaan bahan baku (bokor) yang berlimpah, agar dapat meminimumkan biaya produksi dan biaya persediaan pada PT P&P Lembah Karet.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini untuk merencanakan produksi karet SIR-20 dan mengatur persediaan bahan baku (bokor) yang terintegrasi, yang meminimumkan biaya produksi dan persediaan pada PT P&P Lembah Karet.

1.4 Batasan Masalah

Adapun beberapa batasan dalam penelitian ini agar penelitian menjadi lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Adapun batasan masalah sebagai berikut :

1. Data historis yang dikumpulkan pada penelitian kali ini adalah data produksi pabrik P&P Lembah Karet dan data bahan baku karet mentah (bokor SIR) di gudang pada periode Oktober 2015 s/d Oktober 2016.
2. Data biaya produksi dan biaya-biaya persediaan selama periode Oktober 2015 dan Oktober 2016.
3. Perencanaan produksi yang digunakan, yaitu: *Leveling strategy*, *Chase Strategy* dan *Mix Strategy*.

1.5 Sistematika Penulisan

Pembahasan dalam proposal penelitian tugas akhir ini terdiri dari 3 bab dan disusun dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi beberapa referensi dan landasan teori yang mendukung pengolahan data dari penelitian yang dilakukan dan menyelesaikan masalah yang akan dibahas.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menyelesaikan masalah, yang meliputi tahap-tahap dalam melakukan penelitian, mulai dari pendahuluan hingga kesimpulan dan saran yang merupakan bagian akhir dari penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini akan dijelaskan bagaimana proses pengumpulan data-data yang diperlukan dalam penelitian dan pengolahan data sesuai dengan metode yang telah ditetapkan.

BAB V ANALISIS

Bab ini menjelaskan mengenai analisis dari hasil yang telah diperoleh dari hasil pengolahan data.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran-saran untuk dijadikan masukan atau usulan kepada perusahaan maupun untuk penelitian selanjutnya.

