

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Tjagrindo Mas merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang *manufakturing*. Perusahaan ini memproduksi berbagai jenis produk yang tercover dalam beberapa divisi, salah satu divisi dari perusahaan ini adalah pipa dan sambungan. Terdapat 3 jenis pipa yaitu jenis excellon, supramas dan sni provilon, yang menjadi fokus pada penelitian ini adalah pipa jenis supramas dan excellon karena termasuk pipa yang presentase permintaan setiap bulanya tinggi. Sehingga presentase kegagalan dalam perencanaan, pengendalian dan proses produksinya juga sering mengalami permasalahan.

Berada dalam persaingan bisnis tentunya menuntut perusahaan untuk dapat bersaing dengan perusahaan yang memproduksi produk sejenis agar bisa bertahan dan dapat memenangkan persaingan. Salah satu strategi yang dilakukan oleh perusahaan adalah meningkatkan efisiensi dan pengiriman produk tepat waktu. Salah satu upaya agar dapat memenuhi permintaan konsumen dengan cepat adalah dengan menetapkan persediaan (Ristono, 2009). Keberadaan persediaan dalam kegiatan usaha tidak dapat dihindari. Salah satu penyebabnya adalah barang-barang tersebut tidak dapat diperoleh secara instan, tetapi diperlukan tenggang waktu untuk memperolehnya (Bahagia, 2006).

Pada penelitian ini dilakukan evaluasi pada bagian produksi dan persediaan produk jadi. Setelah dilakukan penelitian secara langsung pada bagian produksi didapatkan hasil bahwa terdapat ketidakstabilan pada volume produksi yang mengakibatkan tingginya proses *set up* mesin. Hal tersebut disebabkan oleh manajemen produksi dan persediaan yang kurang baik sehingga sering terjadi kelebihan dan kekurangan stock yang berdampak pada jadwal produksi yang tidak menentu. Sehingga pada penelitian ini akan dilakukan perbaikan pada sistem persediaan agar dapat mengoptimalkan antara volume produksi dan volume persediaan berdasarkan permintaan. Berikut ini merupakan tabel yang menunjukkan ketidakstabilan volume produksi pada bulan desember 2017:

Tabel 1.1 ketidak stabilan volume produksi

TANGGAL	JENIS/TYPE	JUMLAH PRODUKSI			BS PRODUKSI			BS TRIAL			LAMA PRODUKSI			NO MESIN
		SHIF 1	SHIF 2	SHIF 3	SHIF 1	SHIF 2	SHIF 3	SHIF 1	SHIF 2	SHIF 3	SHIF 1	SHIF 2	SHIF 3	
01/12/2017	SPM/P AW 2 X 4M	560	610	610	11	15	0	0	0	0	8	8	7,5	4
04/12/2017	SPM/P D2 X 4M	320	750	270	45	5	0	4	0	0	5	8	3	4
05/12/2017	EX/P AW 1 1/2 X 4M	680	210	0	25	0	0	0	0	0	8			4
06/12/2017	SPM/P AW 1 1/2 X 4M	510	500	0	12	0	0	0	0	0	6,5	6		4
11/12/2017	SPM/P AW 2 X 4M	250	500	530	25	0	0	8	0	0	5,5	8	8	4
12/12/2017	SPM/P AW 2 X 4M	500	500	480	7	0	0	0	0	0	8	8	8	4
13/12/2017	SPM/P AW 2 X 4M	470	480	480	7	5	0	0	0	0	8	8	8	4
14/12/2017	SPM/P AW 2 X 4M	480	480	500	10	25	17	0	0	0	8	8	8	4
15/12/2017	EX/P AW 2 X 4M	70	440	0	15	10	0	0	0	0	1	5		4
15/12/2017	SPM/P AW 2 X 4M	470	0	0	25	0	0	0	0	0	7			4
15/12/2017	SPM/P AW 1 1/2 X 4M	540	0	0	31	0	0	0	0	0	8			4
16/12/2017	SPM/P AW 1 1/2 X 4M	500	600	40	12	10	0	0	0	0	5,5	5,5	4,5	4
18/12/2017	SPM/P AW 1 1/4 X 4M	330	850	350	30	9	0	0	0	0	4,5	8	3,5	4
18/12/2017	EX/P AW 1 1/4 X 4M	0	0	530	0	0	15	0	0	0			4,5	4
20/12/2017	SPM/P AW 2 X 4M		520	600	20	8	12	0	0	0		8	8	4
21/12/2017	SPM/P AW 2 X 4M	400			8	0		0	0	0	5			4
22/12/2017	SPM/P D 1 1/4 X 4M	0	0	700	0	0	65	0	0	0			6	4
23/12/2017	SPM/P D 1 1/4 X 4M	700	680	220	60	45		0	0	0	5,5	5,5	5,5	4
26/12/2017	SPM/P D 1 1/2 X 4M	500	950	0	25	0		0	0	0	4,5	6		4
27/12/2017	SPM/ABU AW 2 X 4M	300	230	0	11	0	0	2	0	0	5	2,5		4
28/12/2017	SPM/ABU D2 X 4M	305	370	0	11			2	0	0				4
30/12/2017	SPM/P D2 X 4M	160	480	380	23	20	20	3	5	0	2,5	5,5	5	4

Dari tabel 1 dapat diketahui bahwa telah dilakukan proses produksi hingga 13 kali *set up* mesin yang ditunjukkan pada kolom jumlah produksi dengan warna kuning, *set up* mesin yang tidak terkontrol akan meningkatkan biaya produksi karena *set up* mesin merupakan proses yang tidak menghasilkan *output* produk. Serta dapat diketahui pula volume produksi yang tidak menentu pada setiap bulanya. Hal tersebut disebabkan oleh jadwal produksi yang tidak dapat direncanakan karena fluktuatif permintaan yang tidak menentu. Untuk meredam fluktuatif permintaan dibutuhkan perencanaan dalam persediaan yang mempertimbangkan fluktuatif permintaan dan jumlah produksi yang optimal sehingga akan didapatkan keseimbangan produksi dan persediaan yang meminimumkan biaya.

Dari permasalahan diatas akan dilakukan perbaikan pada sistem persediaan yang menyeimbangkan antara rata-rata permintaan dengan jumlah produksi optimal, titik pemesanan ulang dan *safety stock* pada produk supramas dan excellon dengan pendekatan (*statistical inventory control*). Pendekatan ini akan digunakan karena melihat permintaan produk yang fluktuatif (tidak menentu) sehingga pendekatan statistik dapat melihat karakteristik populasi yang dapat dibedakan menjadi 3 jenis yaitu deterministik, probabilistik dan tidak menentu (Bahagia, 2006). Dalam hal ini produksi akan dilakukan berdasarkan permintaan dari gudang sehingga proses produksi akan berlangsung bergantung dengan persediaan (*stock*) produk jadi yang ada digudang.

1.2 Rumusan Masalah

Dari permasalahan diatas akan dilakukan perbaikan pengendalian persediaan dan volume produksi yang optimal. Berikut ini merupakan fokus dari permasalahan yang akan diteliti:

1. Berapa volume produksi yang optimal dalam proses produksi untuk produk supramas dan excellon?
2. Berapa *safety stock* pada produk supramas dan excellon untuk mengendalikan persediaan digudang?
3. Berapa titik ROP (*reorder point*) untuk mengetahui saat produksi ulang harus dilakukan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui tingkat volume produksi yang optimal dalam proses produksi produk supramas dan excellon berdasarkan rata-rata permintaan.
2. Mengetahui tingkat persediaan pengaman (*safety stock*) pada produk supramas dan excellon untuk mengendalikan persediaan digudang.
3. Memberikan informasi mengenai ROP (*reorder point*) yaitu sisa inventory dimana harus dilakukan proses produksi ulang .

1.4 Manfaat Penelitian

Berikut ini merupakan manfaat dilakukanya penelitian ini:

- a. Diketuainya tingkat volume produksi yang optimal pada produk supramas dan excellon sebagai pengendalian produksi.
- b. Diketuainya jumlah *safety stock* pada produk supramas dan excellon sebagai pengendalian persediaan.
- c. Diperolehnya informasi mengenai kapan saat dilakukanya produksi ulang.

Berdasarkan hal-hal diatas perusahaan dapat memproduksi dengan jumlah yang optimal dan biaya yang lebih ekonomis serta dapat meminimalkan resiko kehabisan *stock* sebelum dilakukanya produksi.

1.5 Batasan Masalah

Berikut ini merupakan batasan yang digunakan pada penelitian ini:

1. Penelitian ini hanya dilakukan di bagian produksi dan gudang pada PT Tjagrindo Mas dan produk pipa yang diteliti PVC Supramas dan Excellon.
2. Penelitian ini belum sampai pada tahap implementasi dan hanya sebatas perancangan perbaikan.
3. Penelitian ini hanya dilakukan 2 bulan dan data yang diambil merupakan data 6 bulan sebelumnya.
4. Penelitian ini hanya terfokus pada pengendalian persediaan dan produksi pada produk PVC Supramas dan Excellon.

1.6 Asumsi-Asumsi

Berikut ini merupakan asumsi yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Proses produksi berlangsung normal tidak adanya gangguan seperti kerusakan mesin ataupun gangguan lainnya.
2. Tidak adanya perubahan kebijakan yang signifikan pada internal perusahaan selama penelitian.
3. Hasil perhitungan biaya persediaan dan biaya *set up* mesin menggambarkan biaya persediaan dan biaya *set up* mesin yang nyata di perusahaan.
4. Pada saat permintaan tidak dapat dipenuhi oleh perusahaan maka permintaan dianggap hilang atau diabaikan (*lost sales*).

1.7 Sistematika Penulisan

Pada penulisan tugas akhir ini diperlukan sistematika penulisan yang teratur hal tersebut bertujuan agar memudahkan pembaca dalam memahami isi dari tugas akhir ini, berikut ini merupakan sistematika penulisan laporan:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I berisikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian dan asumsi-asumsi penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab II ini membahas mengenai teori dan konsep yang relevan sebagai landasan topik permasalahan yang dirumuskan serta sebagai pendukung dalam pengolahan dan analisis permasalahan, dalam penelitian ini menggunakan metode *statistical inventory control* yaitu manajemen inventory menggunakan metode *simple fixed order quantity*, *fixed order quantity model* dan *fixed time periode model* untuk mengetahui manajemen persediaan yang efektif dan efisien pada perusahaan.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab III metode penelitian akan dijelaskan cara yang dilakukan dalam mendapatkan data atau informasi untuk membahas permasalahan yang dihadapi beserta langkah-langkah pendukungnya, sehingga dapat diketahui alur pengerjaan pada tugas akhir ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab IV akan dilakukan analisis dan perhitungan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada sehingga didapatkan perbaikan pada permasalahan di perusahaan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab V berisi kesimpulan dan saran yang didapatkan dari hasil pembahasan yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.