

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persaingan yang semakin ketat antar perusahaan satu dengan perusahaan lainnya mengharuskan setiap perusahaan dapat melakukan persediaan dengan cepat dan tepat supaya perusahaan bisa tetap mempertahankan eksistensinya. Pengendalian persediaan merupakan salah satu faktor utama yang sangat penting bagi perusahaan karena tanpa adanya pengendalian persediaan yang tepat maka akan berdampak terhadap perusahaan itu sendiri, sehingga perusahaan akan mengalami masalah dalam memenuhi kebutuhan dan permintaan konsumen. Perusahaan dibidang manapun, baik dibidang perusahaan jasa ataupun dibidang perusahaan manufaktur akan memerlukan persediaan. Setiap perusahaan memiliki persediaan yang berbeda-beda tergantung dengan jumlah kebutuhan yang dibutuhkan. Persediaan merupakan awal mulanya proses produksi dapat berjalan, sehingga perusahaan harus mampu mengantisipasi segala tantangan yang ada di dalam manajemen pesediaan supaya perusahaan mampu mencapai sasaran akhir, yaitu bisa meminimalisasi total biaya yang harus dikeluarkan perusahaan dalam penanganan persediaan.

Maka dari itu untuk memenuhi kebutuhan bahan baku, perlu diterapkan pemeriksaan persediaan bahan baku diperusahaan yang dilakukan secara berkala supaya perusahaan dapat menjalankan aktivitas produksinya. Jumlah persediaan bahan baku dapat disesuaikan dengan kebutuhan produksi dan biaya yang telah dikeluarkan perusahaan tidak terjadi pemborosan. Jika jumlah persediaan sesuai dengan kebutuhan, maka tidak ada pemborosan dan total biaya persediaan dapat maksimal. Dengan demikian perusahaan akan mendapatkan keuntungan yang optimal. Sebaliknya, jika perusahaan tidak memperhatikan jumlah persediaan bahan baku sesuai dengan kebutuhan, maka akan kehilangan kesempatan untuk mendapatkan keuntungan apabila permintaan melebihi dari batas permintaan

yang diperkirakan dan akan terjadi kendala pada perusahaan dalam melakukan serangkaian kegiatan produksi.

PT. Surya Multindo Industri merupakan perusahaan industri manufaktur yang bergerak dalam bidang *injection molding* yang kegiatan utamanya adalah memproduksi produk *electronics, automotive* dan *motorcycle*. Bahan baku yang digunakan berasal dari vendor yang bekerja sama dengan PT. Surya Multindo Industri, dalam melaksanakan proses produksi ketersediaan bahan baku harus selalu tersedia untuk menjaga kelancaran setiap proses produksi, oleh karena itu perlu dilaksanakannya pengawasan, perencanaan, dan pengendalian bahan baku.

Melihat kondisi seperti ini industri manufaktur harus mengambil langkah dan memiliki strategi yang tepat demi menjaga kelanjutan proses produksi ditengah kondisi sulit seperti ini. Industri manufaktur harus bisa mempertahankan kondisi bahan baku tetap dalam kondisi yang stabil khususnya dari segi jumlah. Supaya proses produksi dapat berlangsung secara berkesinambungan, maka perusahaan harus dapat memperkirakan seberapa besar kebutuhan bahan baku yang dibutuhkan dimasa yang akan datang.

Terkait dengan pengendalian bahan baku dalam proses produksi, dalam memperkirakan permintaan bahan baku yang ekonomis masih belum optimal. Hal ini terbukti dari biaya persediaan yang terlalu besar. Dalam hal ini perusahaan belum bisa memperkirakan berapakah jumlah persediaan bahan baku yang perlu dipesan untuk periode berikutnya, sehingga pihak perusahaan sering melakukan pemesanan bahan baku yang menyebabkan besarnya biaya yang dikeluarkan oleh pihak perusahaan dalam memenuhi persediaan. Maka dari itu, perusahaan perlu menerapkan metode yang tepat untuk menentukan jumlah kuantitas dan frekuensi pemesanan yang optimal.

Berikut adalah data tabel untuk jenis bahan baku *Tape Thermal* pada periode Januari - Desember 2020.

Tabel 1.1 Persediaan Bahan Baku *Tape Thermal*
Periode Januari – Desember 2020

Bulan	Part Name	Plan Produksi (Pcs)	Stock Awal (Pcs)	Pembelian (Pcs)	Pemakaian (Pcs)	Persediaan Akhir (Pcs)	Selisih (Pcs)	Biaya Persediaan (Rp)
Jan	<i>Tape Thermal</i>	241.000	191.456	280.000	240.832	230.624	168	Rp. 40.410.494
Feb	<i>Tape Thermal</i>	186.000	230.624	200.000	185.956	244.668	44	
Mar	<i>Tape Thermal</i>	242.000	244.668	200.000	241.740	202.928	260	
Apr	<i>Tape Thermal</i>	175.100	202.928	200.000	175.076	227.852	24	
Mei	<i>Tape Thermal</i>	122.500	227.852	0	122.352	105.500	148	
Juni	<i>Tape Thermal</i>	146.200	105.500	103.000	146.103	62.397	97	
Juli	<i>Tape Thermal</i>	213.500	62.397	250.000	213.136	99.261	364	
Ags	<i>Tape Thermal</i>	168.500	99.261	200.000	168.432	130.829	68	
Sept	<i>Tape Thermal</i>	279.000	130.829	300.000	278.829	152.000	171	
Okt	<i>Tape Thermal</i>	282.500	152.000	200.000	282.457	69.543	43	
Nov	<i>Tape Thermal</i>	253.400	69.543	270.000	253.398	86.145	2	
Des	<i>Tape Thermal</i>	152.000	86.145	250.000	151.679	184.466	321	
Total		2.461.700	1.803.203	2.453.000	2.459.990	1.796.213	1.710	
Rata-rata		205.142	150.267	204.417	204.999	149.684	143	

Sumber : PT. Surya Multindo Industri (2021)

Pada tabel 1.1 memperlihatkan bahwa biaya persediaan yang dikeluarkan oleh pihak perusahaan terlalu besar.

Berikut adalah data tabel MPS (*Master Production Schedule*) PT. LG dari periode Januari - Desember 2021.

Tabel 1.2 MPS (*Master Production Schedule*) PT. LG

Periode Januari – Desember 2021

<i>Part</i>	<i>Panel</i>	<i>Colour</i>	<i>Model</i>		<i>Location</i>	<i>C/TOP TV</i>	
ODM	LGD	<i>Black</i>	43LJ55_F (<i>Black</i>)	<i>모델별 생산 수량</i>	HC430DUN-SLTL1	32A	SMI
ODM		<i>Black</i>	43LK57 <i>화이트</i>		HC430DUN-VKYL1	32J	SMI
ODM		<i>Brown</i>	43LJ55_F (<i>Brown</i>)		HC430DGG-SLWL3	32E	SMI
ODM					HC430DUN-SLTL5	32P	SMI
ODM	BOE	<i>Black</i>	43LJ55_F (<i>Black</i>)	<i>모델별 생산 수량</i>	HC430DUN-ABTL1	32J	SMI
ODM	<i>단종 준비</i>	<i>Brown</i>	43LJ55_F (<i>Brown</i>)		HC430DUN-ABTL3	32K	SMI
ODM					HC430DUN-ABTL5	32Q	SMI
ODM	BOE	<i>Black</i>	43LJ55_F (<i>Black</i>)		HC430DUN-ABTL7	32J	SMI
ODM					HC430DUN-ABTLA	32Q	SMI
ODM	LGD	<i>Black</i>	43UK63_UCB		HC430DGG-SLTL5	32B	SMI
ODM		<i>White</i>	43UK63_USW		HC430DGG-SLTL6	32D	SMI
ODM		<i>Brown</i>	43UK63_UBW		HC430DUN-VKYL3	32Q	SMI

Sumber : PT. Surya Multindo Industri (2022)

Berikut adalah lanjutan data tabel MPS (*Master Production Schedule*) PT. LG dari periode Januari - Desember 2021.

Tabel 1.3 Lanjutan MPS (*Master Production Schedule*) PT. LG

Periode Januari – Desember 2021

Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Ags	Sept	Okt	Nov	Des
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.489	6.391	6.106	9.836	6.033	6.744	2.449	1.453	169	97	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.840	171	652	435	422	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.512	4.294	1.439	2.545	3.803	-	-	-	-	-	-	-
					556	1.408	3.324	6.577	10.048	8.266	4.060
					4.610	3.872	5.847	6.721	4.578	10.025	7.089
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.159	2.065	1.130	2.411	2.166	574	-	-	-	-	-	-

Sumber : PT. Surya Multindo Industri (2022)

Pada Tabel 1.2 dan Tabel 1.3 merupakan data MPS (*Master Production Schedule*) PT. LG. Dalam melakukan pemesanan dan menentukan *demand* kepada PT. SMI, pihak PT. LG menggunakan MPS (*Master Production Schedule*). PT. LG merupakan salah satu perusahaan yang melakukan kerja sama dengan PT. SMI di bidang *injection molding*.

Berikut adalah data tabel permintaan peramalan bahan baku *Tape Thermal* dari periode Januari - Desember 2020.

Tabel 1.4 Data Permintaan Peramalan Bahan Baku

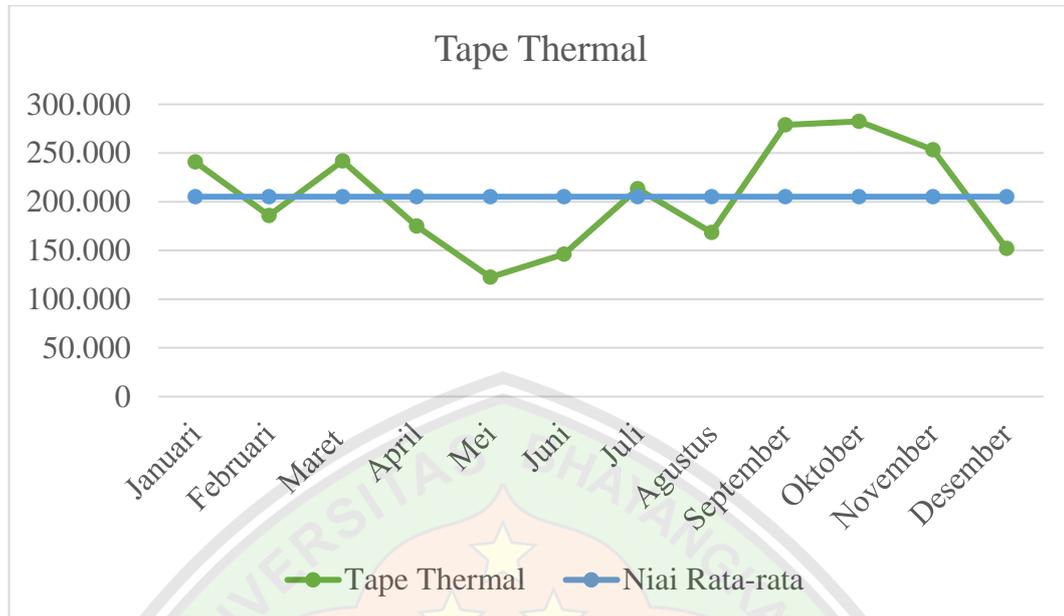
Tape Thermal Periode Januari – Desember 2020

Bulan	Part Name	Plan Produksi (Pcs)	Stock Awal (Pcs)	Pembelian (Pcs)	Pemakaian (Pcs)	Persediaan Akhir (Pcs)
Jan	<i>Tape Thermal</i>	241.000	81.485	280.000	240.832	120.653
Feb	<i>Tape Thermal</i>	186.000	79.000	200.000	185.956	93.044
Mar	<i>Tape Thermal</i>	242.000	162.970	200.000	241.740	121.230
Apr	<i>Tape Thermal</i>	175.100	62.620	200.000	175.076	87.544
Mei	<i>Tape Thermal</i>	122.500	181.485	0	122.352	59.133
Juni	<i>Tape Thermal</i>	146.200	116.285	103.000	146.103	73.182
Juli	<i>Tape Thermal</i>	213.500	70.220	250.000	213.136	107.084
Ags	<i>Tape Thermal</i>	168.500	52.720	200.000	168.432	84.288
Sept	<i>Tape Thermal</i>	279.000	118.500	300.000	278.829	139.671
Okt	<i>Tape Thermal</i>	282.500	223.720	200.000	282.457	141.263
Nov	<i>Tape Thermal</i>	253.400	110.070	270.000	253.398	126.672
Des	<i>Tape Thermal</i>	152.000	-22.030	250.000	151.679	76.291
Total		2.461.700	1.237.045	2.453.000	2.459.990	1.230.055
Rata-rata		205.142	103.087	204.417	204.999	102.505

Sumber : PT. Surya Multindo Industri (2021)

Pada tabel 1.4 diatas dalam melakukan peramalan permintaan pihak perusahaan melakukan penambahkan waktu 15 hari, sedangkan waktu produksi 30 hari. Jadi total waktu yang dilakukan pihak perusahaan dalam melakukan permintaan bahan baku adalah 45 hari.

Berikut ini adalah data grafik untuk jenis bahan baku *Tape Thermal* pada periode Januari - Desember 2020.



Gambar 1.1 Grafik Persediaan Bahan Baku *Tape Thermal* Periode Januari - Desember 2020

Sumber : PT. Surya Multindo Industri (2021)

Berdasarkan tabel 1.1 menunjukkan bahwa pemesanan bahan baku pada perusahaan mengalami fluktuasi setiap bulannya atau naik-turun. Hal ini terjadi karena pihak perusahaan belum memakai metode peramalan yang tepat. Pemesanan bahan baku yang tidak teratur ini disebabkan karena penentuan persediaan bahan baku dilakukan dengan melihat pemakaian dan persediaan akhir atau hanya memperkirakan saja terhadap bahan baku periode sebelumnya, sehingga perlu dilakukan peramalan untuk mengetahui jumlah persediaan yang optimal untuk periode berikutnya. Biaya persediaan yang dikeluarkan oleh pihak perusahaan adalah sebesar Rp. 40.410.494 perbulan untuk persediaan bahan baku. Dengan melihat kondisi ini perusahaan belum bisa memperkirakan berapakah perhitungan peramalan persediaan pada periode berikutnya. Sehingga perusahaan dapat menentukan kuantitas bahan baku yang akan dibeli. Jika dilakukan terus-menerus maka akan mengakibatkan pemborosan terhadap biaya persediaan, karena

perusahaan melakukan persediaan bahan baku yang ekonomis masih belum optimal yang tentunya diikuti dengan meningkatnya biaya pemesanan dan biaya penyimpanan atau biaya persediaan oleh perusahaan. Guna memenuhi pesanan dalam jumlah yang tepat dan frekuensi yang tepat sehingga biaya total persediaan dapat dikurangi dengan adanya periode pesan dan kuantitas pemesanan optimal yang ekonomis.

Berdasarkan latar belakang tersebut, dalam melakukan penelitian penulis tertarik dan mengangkat tema yang ditulis dalam sebuah skripsi dengan judul **“Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku *Tape Thermal* Pada Produk *Case Top TV* Jenis *LED* dengan Menggunakan Metode Peramalan *Time Series* dan *Economic Order Quantity* (EOQ) di PT. Surya Multindo Industri”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

1. Belum adanya metode peramalan dalam menentukan persediaan bahan baku.
2. Dalam memperkirakan permintaan bahan baku yang ekonomis masih belum optimal.
3. Jumlah biaya persediaan yang terlalu besar.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah yang akan dibahas dan diteliti adalah sebagai berikut :

1. Metode peramalan manakah yang paling mendekati kesesuaian untuk permintaan bahan baku?
2. Berapa jumlah pemesanan yang ekonomis apabila menerapkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ)?
3. Berapa jumlah penghematan biaya persediaan apabila menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ)?

1.4 Batasan Masalah

Pembatasan penelitian dilakukan agar ruang lingkup batasan penelitian menjadi lebih kecil dan hanya fokus terhadap pokok bahasan sehingga tidak melebar ke permasalahan lain. Maka batasan masalah adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di gudang bahan baku PT. Surya Multindo Industri yang beralamat di Jababeka Industrial Estate, Blok C2 Unit A, B, C, Jl. Jababeka IV, Pasirgombong, Kec. Cikarang Utara, Bekasi, Jawa Barat.
2. Data yang diambil dari persediaan bahan baku *Tape Thermal* untuk produk *Case Top TV* Jenis *LED*.
3. Nilai *error* yang digunakan adalah *MAD*.
4. Penelitian dan analisis hanya dilakukan pada bahan baku *Tape Thermal* berdasarkan data bulan Januari - Desember 2020.
5. Analisa dilakukan dengan menggunakan metode *Time Series*, *Moving Average* (MA), *Weight Moving Average* (WMA), dan *Exponential Smoothing* (ES) dan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menentukan metode peramalan yang paling tepat untuk dapat digunakan perusahaan.
2. Untuk menentukan permintaan bahan baku yang ekonomis dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).
3. Untuk mengetahui penghematan biaya persediaan yang dikeluarkan bila menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini, antara lain adalah sebagai berikut:

1. Bagi Penulis

- a. Memberikan mahasiswa pengalaman dan pengetahuan dalam dunia kerja yang sesungguhnya yang tidak diperoleh saat dibangku perkuliahan.
 - b. Memberikan pengetahuan mengenai peramalan permintaan bahan baku dengan menggunakan metode *Time Series*, *Moving Average (MA)*, *Weight Moving Average (WMA)* dan *Exponential Smoothing (ES)* serta dapat menerapkan ilmu yang telah diterima pada saat dibangku perkuliahan.
 - c. Memberikan pengetahuan mengenai pengendalian persediaan bahan baku serta dapat menerapkan ilmu yang telah diterima pada saat dibangku perkuliahan mengenai metode *Economic Order Quantity (EOQ)*.
2. Bagi Perusahaan
- Hasil dari penelitian ini dapat digunakan oleh pihak perusahaan sebagai acuan evaluasi untuk menentukan total kuantitas permintaan bahan baku yang tepat untuk periode selanjutnya dan dapat digunakan oleh pihak perusahaan sebagai acuan evaluasi permintaan bahan baku yang ekonomis.

1.7 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini metode yang digunakan selama melakukan penelitian di PT. Surya Multindo Industri adalah sebagai berikut :

1. Metode Observasi
Proses pengumpulan dan pengambilan data dilakukan pengamatan dan pencatatan secara langsung mengenai manajemen persediaan bahan baku di PT. Surya Multindo Industri.
2. Wawancara
Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara secara langsung dengan pembimbing lapangan ataupun dengan karyawan yang ada di PT. Surya Multindo Industri yang berkaitan dengan masalah penelitian.
3. Studi Pustaka

Dalam metode ini data yang diperoleh berasal dari arsip perusahaan berupa laporan, catatan, dan dokumen. Serta bahan acuan teori dari buku, jurnal, *e-book* dan *literature* lainnya yang berhubungan dengan pembahasan penelitian ini.

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran secara umum dan mempermudah memahami penelitian yang telah dilakukan, yang terdiri dari tiga bab. Adapun bab tersebut adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini mengenai berbagai teori-teori yang dapat menjadi dasar dalam menyelesaikan penelitian.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini mengenai lokasi penelitian, waktu penelitian, jenis data, jenis penelitian, teknik pengumpulan data, teknik pengolahan data dan kerangka penelitian yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV : ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini mengenai pengolahan data dari hasil penelitian, dan perhitungan data.

BAB V : PENUTUP

Bab ini mengenai kesimpulan dari hasil pembahasan, analisis, dan serta saran-saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian yang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA