

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keberhasilan suatu perusahaan dalam mempertahankan operasinya sangat tergantung pada pengelolaan yang efektif dari stok persediaan bahan baku. Hal ini penting karena stok tersebut memiliki dampak yang signifikan dalam konteks perusahaan manufaktur, terdiri dari stok bahan baku utama dan bahan baku tambahan, bahan baku setengah jadi, serta persediaan barang jadi (Swasono Adi Michael, 2021).

Dalam sebuah perusahaan, persediaan memegang peran penting dalam proses produksi karena langsung mempengaruhi kelancaran produksi itu sendiri. Persediaan merupakan aset perusahaan yang esensial bagi operasional bisnis. Oleh karena itu, perusahaan perlu menerapkan manajemen yang proaktif. Ini berarti perusahaan harus mampu mengantisipasi situasi atau tantangan yang muncul dalam pengelolaan persediaan untuk mencapai tujuan akhir, yakni meminimalkan total biaya yang dikeluarkan untuk mengelola persediaan bahan baku (Fauzi, 2022).

Pengelolaan stok juga dapat dianggap sebagai upaya untuk memilih dan menetapkan level optimal bahan baku yang mendukung keberhasilan dan keberlanjutan perusahaan, sehingga operasionalnya dapat berjalan dengan efisien dan efektif. Yang mana perlu menggunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* agar dapat mengoptimalkan pada proses bagian produksi.

PT. Megah Mandiri Lestari, sebuah perusahaan yang berbasis di Jakarta Timur, spesialis dalam pembuatan mesin dan sistem kontrol otomatisasi profesional. Berlokasi strategis di Jalan Raya Pulogebang, Cakung, perusahaan ini menyediakan perlengkapan lengkap mulai dari mesin bubut hingga CNC dengan teknologi terkini. Fokus utamanya adalah memenuhi kebutuhan industri dengan menghasilkan berbagai komponen seperti Bagian Mesin, Alat Produksi, Jig dan Fixtures, Suku Cadang Tekstil, Suku Cadang Otomotif, Suku Cadang Elektronik, Suku Cadang Mekanikal, Peralatan Farmasi, serta Alat Pemadam Api Ringan dan lainnya. Dalam rangka memproduksi

Alat Pemadam Api Ringan, PT. Megah Mandiri Lestari perlu mempersiapkan bahan baku utama, *Stainless Steel 316L*, dengan dimensi standar: tinggi 1100mm, panjang 1500mm, dan ketebalan 3mm. Untuk mengelola stok bahan baku ini secara efisien, perusahaan menerapkan metode *Economic Order Quantity*. Hal ini penting mengingat fluktuasi penjualan yang tidak stabil setiap bulannya, yang dapat mempengaruhi ketersediaan bahan baku dan efisiensi proses produksi.

Tabel 1. 1 Pemakaian *Stainless Steel 316l*, Sisa, dan Frekuensi Periode 2023

Bulan	Frekuensi Pembelian	Persediaan Awal /mm	Pembelian /mm	Pemesanan Customer /pcs	Pemakaian /mm	Sisa /mm	%
Januari	2	1.500	19.500	50	18.700	2.300	6,938
Februari	2	2.300	19.500	55	20.450	1.350	4,072
Maret	2	1.350	19.500	50	18.700	2.150	6,486
April	2	2.150	19.500	45	16.950	4.700	14,178
Mei	2	4.700	19.500	60	22.200	2.000	6,033
Juni	2	2.000	19.500	50	18.700	2.800	8,446
July	2	2.800	19.500	50	18.700	3.600	10,860
Agustus	2	3.600	19.500	45	16.950	6.150	18,552
September	2	6.150	19.500	65	23.950	1.700	5,128
Oktober	2	1.700	19.500	50	18.700	2.500	7,541
November	2	2.500	19.500	55	20.450	1.550	4,676
Desember	2	1.550	19.500	50	18.700	2.350	7,089
Total	24	32.300	234.000	625	233.150	33.150	100

Sumber: PT. Megah Mandiri Lestari

Berdasarkan Tabel 1.1 yang tersedia diatas, bisa kita lihat frekuensi pembelian bahan baku *Stainless Steel 316l*, sisa bahan baku *Stainlees Steel 316l* dan pemakaian bahan baku pada *Stainless Steel 316l* untuk membuat Alat Pemadam Api Ringan selama 1 tahun *Periode* dari bulan Januari sampai dengan Desember 2023 frekuensi untuk pembelian bahan *Stainless Steel 316l* yaitu sebanyak 2 kali dengan total persediaan bahan baku *Stainless Steel 316l* yang sama mencapai 19.500 mm, pada awal bulan Januari PT. Megah Mandiri Lestari membeli bahan baku *Stainless Steel* sebanyak 19.500 mm sehingga dengan adanya sisa bahan baku sebelumnya menjadi 21.000 mm. Adapun pemesanan *customer*

selama 1 tahun pada *Periode* bulan Januari – Desember dari mulai 45 – 65 pcs per-pesanan Alat Pemadam Api Ringan dengan total 625 pcs Alat Pemadam Api Ringan. Lalu pada bulan Januari sudah digunakan sebanyak 18.700. Maka yang tersisa pada bulan Januari yaitu total persediaan – pemakaian adalah $21.000 - 18.700 = 2.300$ mm, maka dari itu 2.300 mm adalah ketersediaan sisa bahan baku pada bulan Februari, begitupun dengan bulan – bulan berikutnya. Dengan begitu maka dapat diperoleh total pada biaya untuk persediaan pada bahan baku *Stainless Steel 316l* dalam perhitungan data aktual PT. Megah Mandiri Lestari pada *Periode* bulan Januari – Desember 2023 berikut biaya simpan ditambah dengan biaya pemesanan pada bahan baku. Berikut ini tabel untuk total biaya ketersediaan pada PT. Megah Mandiri Lestari:

Tabel 1. 2 Pemakaian *Cat Duco*, Sisa, dan Frekuensi Periode 2023

Bulan	Frekuensi Pembelian	Persediaan Awal /ml	Pembelian /ml	Pemesanan Customer /pcs	Pemakaian /ml	Sisa /ml	%
Januari	2	250	13.500	50	12.500	1.250	2,713
Februari	2	1.250	13.500	55	13.750	1.000	2,171
Maret	2	1.000	13.500	50	12.500	2.000	4,341
April	2	2.000	13.500	45	11.250	4.250	9,225
Mei	2	4.250	13.500	60	15.000	2.750	5,969
Juni	2	2.750	13.500	50	12.500	3.750	8,140
July	2	3.750	13.500	50	12.500	4.750	10,310
Agustus	2	4.750	13.500	45	11.250	7.000	15,194
September	2	7.000	13.500	65	16.500	4.000	8,682
Oktober	2	4.000	13.500	50	12.500	5.000	10,853
November	2	5.000	13.500	55	13.750	4.750	10,310
Desember	2	4.750	13.500	50	12.500	5.570	12,090
Total	24	40750	162.000	625	156.500	46.070	100

Sumber : PT. Megah Mandiri Lestari

Dari tabel 1.2 yang disajikan, dapat diamati frekuensi pembelian bahan baku *Cat Duco*, sisa bahan baku, dan pemakaian bahan baku *Cat Duco* untuk produksi

Alat Pemadam Api Ringan selama satu tahun periode Januari hingga Desember 2023. Tercatat bahwa frekuensi pembelian bahan *Cat Duco* adalah dua kali dengan total persediaan sebesar 13.500 ml. Pada awal Januari, PT. Megah Mandiri Lestari membeli 13.500 ml bahan baku *Cat Duco*, sehingga dengan sisa bahan baku sebelumnya, jumlahnya menjadi 13.750 ml. Selama satu tahun periode Januari hingga Desember, jumlah pesanan pelanggan untuk Alat Pemadam Api Ringan berkisar antara 45 hingga 65 unit per pesanan, dengan total pesanan mencapai 625 unit. Lalu pada bulan Januari sudah digunakan sebanyak 12.500. Maka yang tersisa pada bulan Januari yaitu total persediaan – pemakaian adalah $13.750 - 12.500 = 1.250$ ml, maka dari itu 1.250 ml adalah ketersediaan sisa bahan baku *Cat Duco* pada bulan Februari, begitupun dengan bulan – bulan berikutnya. Dengan begitu maka dapat diperoleh total pada biaya untuk persediaan pada bahan baku *Cat Duco* dalam perhitungan data aktual PT. Megah Mandiri Lestari pada *Periode* bulan Januari – Desember 2023 berikut biaya simpan ditambah dengan biaya pemesanan pada bahan baku. Berikut ini tabel untuk total biaya ketersediaan pada PT. Megah Mandiri Lestari:

Tabel 1. 3 Total Biaya Persediaan *Stainless Steel 316l* dan *Cat Duco* Periode 2023

Bulan	Biaya Pemesanan <i>Stainless Steel 316l</i> (Rp)	Biaya Pemesanan <i>Cat Duco</i> (Rp)
Januari	66.950.000	2.025.000
Februari	66.950.000	2.025.000
Maret	66.950.000	2.025.000
April	66.950.000	2.025.000
Mei	66.950.000	2.025.000
Juni	66.950.000	2.025.000
Juli	66.950.000	2.025.000
Agustus	66.950.000	2.025.000
September	66.950.000	2.025.000
Oktober	66.950.000	2.025.000
November	66.950.000	2.025.000
Desember	66.950.000	2.025.000
Total	803.400.000	24.300.000

Sumber: PT. Megah Mandiri Lestari

Berdasarkan pada tabel 1.2 Biaya Pemesanan pada *Periode* bulan Januari – Desember 2023 yaitu Rp 803.400.000 untuk *Stainless Steel 316l* sedangkan biaya

pemesanan *Cat Duco* yaitu 24.300.000 yang dimana biaya satu kali pesan dikalikan dengan total frekuensi pembelian per bulan $Rp\ 33.475.000 \times 2 = Rp\ 66.950.000$ dan 1.012.500 dengan total biaya pemesanan untuk 1 tahun berjumlah $Rp\ 827.700.000$, Selain ada acara untuk memesan sebuah Alat Pemadam Api Ringan pada PT. Megah Mandiri Lestari dengan datang langsung ke tempat lokasi itu sendiri atau bisa langsung memesan melalui aplikasi whatsapp.

Tabel 1. 4 Persentase Biaya Penyimpanan Bahan Baku Periode 2023

Tahun	Bahan Baku	Presentase %
2023	<i>Stainless Steel 316l</i>	15
2023	<i>Cat Duco</i>	15

Sumber: PT. Megah Mandiri Lestari

Merupakan persentase biaya penyimpanan bahan baku bulan januari sampai dengan desember tahun 2023 yang ditetapkan oleh PT. Megah Mandiri Lestari. Untuk bahan baku *Stainless Steel 316l* dan *Cat Duco* di tahun 2023 total persentase biaya penyimpanan sebesar 15% dari harga bahan baku.

Bahan baku *Stainless Steel 316l* yang memakai metode *Economic Order Quantity*. Berdasarkan pada sebuah pertimbangan diatas, maka penulis tertarik untuk menulis skripsi dengan judul **“ANALISA PENGENDALIAN BAHAN BAKU PRODUKSI ALAT PEMADAM API RINGAN (APAR) DI PT. MEGAH MANDIRI LESTARI”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Setelah menjelaskan latar belakang yang terjadi, maka identifikasi masalahnya yang di dapatkan yaitu:

1. PT. Megah Mandiri Lestari belum menentukan peramalan dalam memperkirakan pemakaian bahan baku untuk periode selanjutnya
2. Adanya *over stock material* di PT. Megah Mandiri Lestari.
3. PT. Megah Mandiri Lestari belum menerapkan metode pengendalian dalam menentukan persediaan bahan baku.

4. Terdapat Tingginya biaya pemesanan yang dikeluarkan oleh PT. Megah Mandiri Lestari dalam pembelian bahan baku sehingga menimbulkan besarnya *total inventory cost*.

1.3 Rumusan Masalah

Setelah menjelaskan latar belakang yang terjadi, maka dapat dirumuskan masalah penelitiannya adalah yaitu:

1. Berapa frekuensi pada pembelian bahan baku *Stainless Steel 316l* dan *Cat Duco* yang optimal di PT. Megah Mandiri Lestari ?
2. Berapa total biaya persediaan bahan baku *Stainless Steel 316l* dan *Cat Duco* yang optimal pada PT. Megah Mandiri Lestari ?
3. Berapa nilai *Safety Stock* dan kapan melakukan *Reorder Point* ?
4. Bagaimana usulan perbaikan setelah mendapatkan hasil perhitungan ?

1.4 Batasan Masalah

Bedasarkan penelitian ini, berikut Batasan masalahnya berfungsi sebagai pembahasan agar tidak membahas terlalu jauh pada rumusan masalahnya, berikut batasan masalah pada penelitian ini:

1. peramalan yang digunakan dalam penelitian ini akan menyesuaikan berdasarkan hasil dari pola *Plotting* data pada data *history* pemakaian bahan baku.
2. Pemasalahan yang diangkat hanya permasalahan dalam pengendalian persediaan bahan baku *Stainless Steel 316l* dan *Cat Duco*.
3. Data yang digunakan hanya untuk dua bahan baku yaitu *Stainless Steel 316l* dan *Cat Duco* dengan periode Januari – Desember 2023.

1.5 Tujuan Penelitian

Hasil dari latar belakang yang terjadi pada penelitian ini, maka dari itu tujuan penelitiannya ini terdiri dari:

1. Mengetahui frekuensi pembelian bahan baku yang optimal
2. Menghitung total biaya persediaan bahan baku *Stainless Steel 316l* dan *Cat Duco* untuk satu Periode yang optimal di PT. Megah Mandiri Lestari
3. Mendapatkan nilai *Safety Stock* dan *Reorder Point* yang optimal

4. Memberikan usulan perbaikan terhadap pengendalian bahan baku di PT. Megah Mandiri Lestari

1.6 Manfaat Penelitian

Sebagai sarana refrensi, baik itu penulis sebagai mahasiswa, Universitas sebagai tempat penulis menuntut ilmu, Perusahaan tempat melakukan penelitian dan bagi yang membaca.

1.6.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

1. Manfaat penelitian bagi mahasiswa adalah dapat diterapkannya teori – teori yang telah terima secara langsung di dalam kondisi riil di lapangan. Penerapan teori menjadi hal praktis ini akan sangat membantu memperdalam pemahaman mahasiswa akan bidang studi sesuai topik penelitian yang dilakukan.
2. Manfaat penelitian bagi mahasiswa yang satu ini sangat penting di dunia kerja nantinya.

1.6.2 Manfaat Bagi Universitas

1. Menjalin hubungan kerja sama dengan perusahaan menunjang akademik.
2. Sebagai refrensi pembelajaran di waktu mendatang.

1.7 Waktu dan Tempat Penelitian

Penyusunan penelitian skripsi ini dilakukan di tempat PT. Megah Mandiri Lestari yang terletak pada daerah Jakarta Timur, Jalan Raya Pulogebang, Cakung., Penelitian ini berlangsung pada tanggal 5 Februari 2024 hingga 5 Maret 2024.

1.8 Metode Penelitian

Dalam penerapan metode penelitian ini yang akan digunakan dalam sebuah penelitian ini yaitu dengan memakai 2 metode pengumpulan data sebagai berikut :

Data Primer:

Penulis langsung mengunjungi ke tempat lokasi dan mewawancarai pihak perusahaan sehingga mendapatkan data secara langsung dari narasumber, Data

yang dipakai penulis secara langsung, yaitu berupa sebuah data yang berhubungan dengan bahan baku *Stainless Steel 316l* dan *Cat Duco* tahun 2023. Berikut ini merupakan metode yang dilakukan penulis untuk mengambil data primer:

1. Wawancara

Penulis datang langsung ke lokasi penelitian untuk menemui narasumber secara langsung agar mendapatkan data yang dibutuhkan dengan berkomunikasi melalui pihak narasumber.

2. Observasi

Penulis datang langsung ke tempat penelitian agar penelitian mendapatkan data dan mengumpulkan data secara langsung.

1.9 Sistematika Penulisan

Dalam penelitian pedoman skripsi sekaligus kerangka yang merupakan sistematika dalam tujuan untuk mengetahui dan mempermudah pembahasan dalam skripsi ini secara menyeluruh oleh karena itu untuk sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian relevan dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Berisi mengenai menyebutkan tinjauan pustaka yang berisikan teori – teori dan pemikiran yang dipakai menjadi landasan pemecahan masalah.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini memberikan penjelasan mengenai bagaimana data penelitian diperoleh serta bagaimana menganalisa data. Oleh karena itu pada bab ini menguraikan tentang lokasi penelitian, teknik pengumpulan data, diagram alir dan analisa.

BAB IV : ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi pengolahan data dan analisis. Penulis mencoba menjelaskan langkah – langkah dalam pengolahan data yang telah di himpun. Pengolahan data akan menggunakan sebuah *Software* untuk mengolah data *variable independent* dan *variable dependen*.

BAB V : PENUTUP

Berisi mengenal kesimpulan dan saran – saran. Kesimpulan wajib menjawab perkara yang diangkat pada penelitian dan saran digunakan untuk rekomendasi.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi sumber- sumber yang di gunakan untuk mendukung teori yang digunakan, termasuk buku, jurnal dan sumber-sumber lain.

