

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia usaha sekarang ini mengalami laju pertumbuhan yang sangat pesat, Perusahaan ditantang untuk dapat memenuhi kebutuhan konsumen dengan sebaik-baiknya, baik secara kualitatif maupun kuantitatif, dengan menentukan faktor-faktor yang mendukung kelancaran produksi, seperti ketersediaan bahan baku sesuai dengan jumlah kebutuhan konsumen. Perusahaan yang memenuhi kebutuhan konsumen seringkali menghadapi masalah seperti kekurangan atau kelebihan persediaan bahan baku yang mengakibatkan kerugian bagi perusahaan. Misalnya, ketika perusahaan kehabisan bahan baku, maka berdampak pada proses produksi yang menjadi lebih sulit. Keterlambatan proses produksi menyebabkan turunnya tingkat produksi, membuat perusahaan tidak mampu memenuhi permintaan konsumen, dan kelebihan persediaan, sehingga terjadi pemborosan. Oleh karena itu, perusahaan harus melakukan persediaan dengan baik untuk menghindari resiko kerugian.

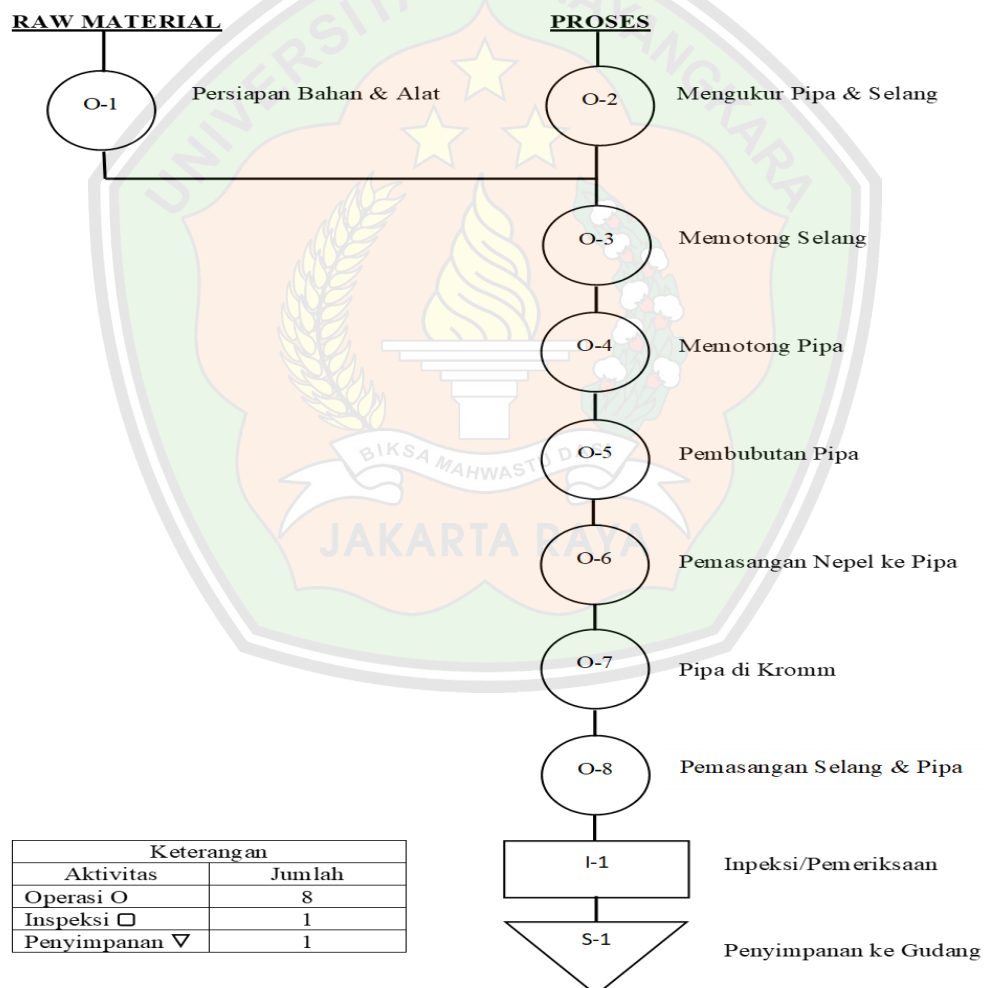
Pengendalian persediaan merujuk pada kekayaan perusahaan yang mencakup berbagai jenis barang yang dimiliki oleh perusahaan untuk dijual selama periode bisnis tertentu, termasuk stok barang dalam proses atau dalam tahap produksi, serta stok bahan baku yang siap digunakan dalam proses produksi. Pengendalian persediaan merupakan rangkaian kegiatan dalam rangkaian kegiatan yang saling mengikuti secara erat sepanjang kegiatan produksi perusahaan sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya dalam hal waktu, volume, kuantitas dan biaya (Assauri, 2016). Semua perusahaan memerlukan persediaan, termasuk perusahaan yang menghasilkan produk jadi berupa pipa *power steering*.

CV Pratama Jaya Mandiri adalah sebuah perusahaan yang berlokasi di Jl. Lingkungan 3 no 81, Tegal Alur, Kali Deres, Jakarta Barat. CV Pratama Jaya Mandiri merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di industri yang memproduksi selang *power steering* dan selang hidrolis yang selalu mengutamakan kualitas pelayanan dan selalu menjaga kepercayaan konsumen. Dalam melakukan

proses produksinya, CV Pratama Jaya Mandiri didukung oleh tenaga kerja yang berjumlah 10 orang. CV Pratama Jaya Mandiri adalah salah satu perusahaan yang menghasilkan produk yang berupa selang *power steering* dan selang hidrolik.

CV Pratama Jaya Mandiri memproduksi selang *power steering*. Dalam melaksanakan proses produksinya CV Pratama Jaya Mandiri menggunakan bahan baku selang, pipa besi, nepel besi. Ke-tiga bahan baku tersebut adalah sebagai bahan utamanya. Selang *power steering* di jual ke beberapa konsumen seperti PT. Proton Liftindo Perkasa, PT. Pantonpile dan PT. Trakindo.

*Flowchart* Proses Produksi Selang *Power Steering*



Gambar 1. 1 Proses Produksi Selang *Power Steering*

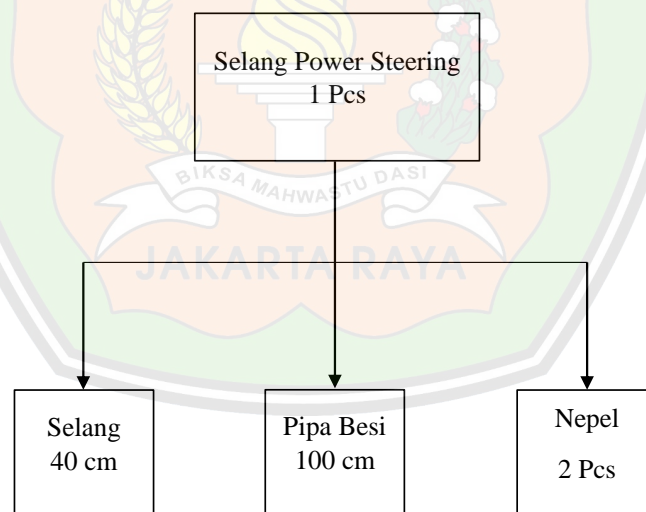
Sumber: CV Pratama Jaya Mandiri (2022)

Tabel 1. 1 Data hasil produksi pada Januari – Desember 2022

Bulan	Produksi
Januari	1800
Februari	1750
Maret	1900
April	2000
Mei	1750
Juni	1830
Juli	1680
Agustus	1700
September	1800
Oktober	1720
November	1800
Desember	1730
Total	21460

Sumber: CV Pratama Jaya Mandiri (2022)

*Bill Of Material Selang Power Steering*



Gambar 1. 2 *Bill of Material Selang Power Steering*

Sumber: CV. Pratama Jaya Mandiri (2022)

Berikut ini adalah data persediaan, pemakaian dan sisa bahan baku pipa power steering di CV Pratama Jaya Mandiri.

Tabel 1. 2 Data Persediaan Bahan Baku Selang Pada Tahun 2022

Bulan	Persediaan awal selang	Pembelian selang (roll)	Total persediaan selang	Pemakaian selang	Sisa selang	Presentasi sisa
Januari	3.6	8	11.6	7.2	4.4	37.93%
Februari	4.4	7	11.4	7	4.4	38.60%
Maret	4.4	8	12.4	7.6	4.8	38.71%
April	4.8	9	13.8	8	5.8	42.03%
Mei	5.8	8	13.8	7	6.8	49.28%
Juni	6.8	8	14.8	7.32	7.48	50.54%
Juli	7.48	8	15.48	6.72	8.76	56.59%
Agustus	8.76	7	15.76	6.8	8.96	56.85%
September	8.96	7	15.96	7.2	8.76	54.89%
Oktober	8.76	6	14.76	6.88	7.88	53.39%
November	7.88	6	13.88	7.2	6.68	48.13%
Desember	6.68	7	13.68	6.92	6.76	49.42%
Total	78.32	89	167.32	85.84	81.48	49.00%

Sumber: CV Pratama Jaya Mandiri (2022)

Tabel 1. 3 Data Persediaan Bahan Baku Pipa Pada Tahun 2022

Bulan	Persediaan awal pipa	Pembelian pipa (btg)	Total persediaan pipa	Pemakaian pipa	Sisa pipa	Presentasi sisa
Januari	200.1	300	500.1	300	200.1	40.01%
Februari	200.1	300	500.1	291.67	208.43	41.68%
Maret	208.43	320	528.43	316.67	211.76	40.07%
April	211.76	350	561.76	333.33	228.43	40.66%
Mei	228.43	300	528.43	291.67	236.76	44.80%
Juni	236.76	320	556.76	305	251.76	45.22%
Juli	251.76	300	551.76	280	271.76	49.25%
Agustus	271.76	300	571.76	283.33	288.43	50.45%
September	288.43	300	588.43	300	288.43	49.02%
Oktober	288.43	250	538.43	286.67	251.76	46.76%
November	251.76	300	551.76	300	251.76	45.63%
Desember	251.76	250	501.76	288.33	213.43	42.54%
Total	2889.48	3590	6479.48	3576.67	2902.81	45.00%

Sumber: CV Pratama Jaya Mandiri (2022)

Tabel 1. 4 Data Persediaan Bahan Baku Nepel Pada Tahun 2022

Bulan	Persediaan awal nepel	Pembelian nepel (pcs)	Total persediaan nepel	Pemakaian nepel	Sisa nepel	Presentasi sisa
Januari	300	4500	4800	3600	1200	25.00%
Februari	1200	3500	4700	3500	1200	25.53%
Maret	1200	4000	5200	3800	1400	26.92%
April	1400	4500	5900	4000	1900	32.20%
Mei	1900	3500	5400	3500	1900	35.19%
Juni	1900	3500	5400	3660	1740	32.22%
Juli	1740	3500	5240	3360	1880	35.88%
Agustus	1880	3500	5380	3400	1980	36.80%
September	1980	3500	5480	3600	1880	34.31%
Oktober	1880	3000	4880	3440	1440	29.51%
November	1440	3000	4440	3600	840	18.92%
Desember	840	3500	4340	3460	880	20.28%
Total	17660	43500	61160	42920	18240	30.00%

Sumber: CV Pratama Jaya Mandiri (2022)

Berdasarkan tabel di atas persediaan bahan baku CV Pratama Jaya Mandiri pada periode Januari - Desember 2022, Hal tersebut merujuk pada jumlah pemesanan sebanyak 12 kali secara keseluruhan, dengan rincian pembelian bahan baku selang sebanyak 89 roll, pipa 3590 batang, nepel 43500 pcs. Untuk persediaan bahan baku selang sebesar 167.32 roll, pipa sebesar 6479.48 batang, nepel sebesar 61160 pcs. Untuk pemakaian bahan baku selang sebesar 85.84 roll, pipa 3576.67 batang, nepel 42920 pcs. Untuk sisa bahan baku selang sebesar 81.48 roll, pipa 2902.81 batang, nepel 18240. Dari data tersebut menunjukkan bahwa setiap bulannya mengalami sisa bahan baku setelah digunakan dari persediaan bahan baku terhadap pemakaian bahan baku.

Tabel 1. 5 Data Total Pembelian, Persediaan, Pemakaian dan Selisih Bahan Baku

Bahan Baku	Total Persediaan Bahan Baku	Total Sisa Bahan Baku	Presentase Sisa Bahan Baku (%)	Batas Toleransi (%)
Selang	167.32	81.48	49%	12%
Pipa	6479	2902.81	45%	12%
Nepel	61160	18240	30%	12%

Sumber: CV Pratama Jaya Mandiri (2022)

Dari latar belakang tabel persediaan bahan baku di atas menunjukkan terjadinya sisa bahan baku. Hal ini menjadi masalah karena mengakibatkan kerugian pada CV Pratama Jaya Mandiri, masalah ini terjadi karena pesanan bahan baku yang berlebih yang berdampak timbulnya biaya yang tinggi dan sisa bahan baku, selisih yang ada terjadi karena perencanaan lebih besar dari realisasi. Sisa bahan baku yang terjadi karena perusahaan melakukan pemesanan berdasarkan subjektifitas. Penyebab ketidaksesuaian dan sisa bahan baku adalah tidak adanya perencanaan persediaan dan pemesanan bahan baku, perusahaan dapat menghindari pemborosan biaya dan perusahaan dapat beroperasi lebih baik kedepannya, oleh karena itu perlu pengadaan dan pemesanan bahan baku dengan metode yang akurat.

Untuk menentukan persediaan bahan baku yang optimal agar sesuai dengan permintaan maka diperlukan peramalan yang tepat untuk perencanaan persediaan bahan baku, oleh karena itu perlu diperhatikan saat pemilihan metode.

Setelah mendapatkan hasil peramalan yang dibutuhkan pengendalian persediaan pada bahan baku, metode yang dapat digunakan adalah metode *lot sizing*. Metode ini bertujuan untuk menentukan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan serta menentukan dari segi kuantitas pemesanan yang optimal, frekuensi pemesanan dan total biaya penyimpanan pada bahan baku tersebut. Berikut adalah metode *lot sizing*: *Lot For Lot*, *Economic Order Quantity*, *Periode Order Quantity*, *Fixed Order Quantity*, *Fixed Period Requirement*, *Least Unit Cost*, *Least Total Cost*, *Part Period Balancing*, *Wagner Within Algorithm*

Metode *Economic Order Quantity* merupakan suatu pendekatan yang digunakan untuk menghitung jumlah optimal pesanan persediaan guna meminimalkan biaya penyimpanan dan biaya pemesanan (Karuntu et al., 2019). Metode ini didasarkan pada asumsi bahwa permintaan dan biaya persediaan tetap stabil, tanpa adanya fluktuasi atau perubahan yang signifikan. Dengan menerapkan metode EOQ, perusahaan dapat mengoptimalkan pengelolaan persediaan dengan melakukan pemesanan yang sesuai pada waktu yang tepat, sehingga mengurangi biaya penyimpanan yang tidak perlu dan menghindari kekurangan persediaan (Azizah, Luluk Nur, 2016).

Sesuai dengan penelitian sebelumnya terkait EOQ yang sudah pernah dilakukan oleh Mouren N. Sundah, Arrazi Hasan Jan dan Merlyn Mourah Karuntu pada tahun 2019 metode EOQ bisa menekan biaya persediaan bahan baku, selain itu menurut penelitian yang dilakukan oleh Richard Joshua Najoran, Indrie D. Palandeng dan Jacky S.B Sumarauw pada tahun 2019 metode EOQ dapat membantu agar tidak kehabisan stok. menurut penelitian Harly I. Unsulangi, Arrazi Hasan Jan dan Ferdinand Tumewu pada tahun 2019 metode EOQ dapat menghemat biaya hingga 21%, serta menurut Luluk Nur Azizah pada tahun 2016 menggunakan metode EOQ biaya yang dibutuhkan lebih efisien.

Selain Metode EOQ, metode *Period Order Quantity* merupakan salah satu metode dalam pengendalian persediaan yang bertujuan menghemat total biaya persediaan (*total inventory cost*) dengan menekankan pada efektifitas frekuensi pemesanan agar lebih terpola (Norawati & Muhammad, 2019). Metode ini sering disebut juga sebagai metode *unifrom order cycle*, merupakan pengembangan dari metode EOQ untuk jumlah permintaan yang tidak sama dalam beberapa periode (Anggraini ea al., 2019).

Berdasarkan pada jurnal penelitian yang dilakukan Muhammad Fahrul Azwan dan Suarni Norawati oleh pada tahun 2019 metode POQ mampu menghemat biaya sebesar 64%, selain itu menurut penelitian Mulyta Anggraini, Rito Goejantoro dan Yuki Novia Nasution oleh pada tahun 2019 metode POQ dapat meminimumkan biaya total persediaan, serta pada penelitan sebelumnya yang dilakukan oleh Kakung Cinde Lukita pada tahun 2017 metode POQ dapat menawarkan tingkat biaya yang paling rendah dibandingkan EOQ.

Dari uraian diatas, dengan dilakukannya peramalan produk, manajemen perusahaan akan memiliki kepastian yang lebih dalam mengambil langkah ke depan. Dengan dasar peramalan tersebut, manajemen dapat memperoleh gambaran tentang kondisi perusahaan di masa depan. Untuk itu perlu dilakukannya peramalan yang tepat dan pengendalian persediaan bahan baku yang tepat juga. Pada dasarnya standar sisa pada perusahaan mengalami banyak kelebihan dikarenakan pembelian tidak sesuai dengan standar yang di tetapkan, maka dari itu belom pernah dilakukan peramalan dan pengendalian persediaan. Di karenakan belum pernahnya dilakukan

peramalan dan pengendalian persediaan oleh CV Pratama Jaya Mandiri dengan memakai metode EOQ dan POQ adalah hal yang tepat, dengan memakai metode EOQ dan POQ, perusahaan dapat mengetahui berapa jumlah bahan baku yang dipesan. Tujuannya adalah untuk mencari total biaya pemesanan yang mengoptimalkan total biaya sehingga biaya persediaan bahan baku dapat lebih efisien. Total biaya adalah total biaya pesanan dan biaya penyimpanan. Berdasarkan latar belakang di atas penulis akan melakukan penelitian dengan judul “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Selang *Power Steering* Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Period Order Quantity* (POQ) di CV. Pratama Jaya Mandiri”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang sebelumnya, terdapat beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Persediaan akhir melebihi standar 12% yang telah ditetapkan selama satu tahun.
2. Pengadaan bahan baku didasarkan pada pertimbangan yang bersifat subjektif.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Menurut latar belakang serta identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Metode peramalan apa yang sesuai untuk mengetahui peramalan pada produksi selang *power steering*?
2. Metode perhitungan apa yang paling sesuai untuk mengendalikan persediaan bahan baku antara perhitungan perusahaan dengan metode perhitungan *Economic Order Quantity* dan *Period Order Quantity*?



#### **1.4 Batasan Masalah**

Berdasarkan permasalahan diatas dan untuk mencegah luasnya materi pembahasan maka peneliti perlu membuat Batasan yang jelas untuk masalah ini, adapun masalah sebagai berikut:

1. CV. Pratama Jaya Mandiri menjadi lokasi dilaksanakannya penelitian ini.
2. Fokus penelitian ini hanya terbatas pada kebutuhan bahan baku pembuatan.
3. Data kebutuhan bahan baku yang digunakan dalam perhitungan adalah data pemakaian pada tahun 2022.
4. Permintaan setiap bulannya selalu ada dan konstan.
5. Bahan baku mempunyai waktu kadaluarsa yang lama.

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menentukan metode peramalan apa yang tepat dalam menghitung pemakaian bahan baku selang *power steering*.
2. Menentukan metode persediaan yang tepat untuk mengendalikan persediaan agar lebih optimal.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

##### **1. Bagi Mahasiswa**

- a. Sebagai sarana Latihan dan ilmu pengetahuan yang telah di berikan di perkuliahan.
- b. Mahasiswa secara tidak langsung menjelajah dunia teknologi yang bermanfaat bagi industry sehingga semakin mempunyai pemikiran dan pengetahuan yang lebih luas.

##### **2. Bagi Perguruan Tinggi**

- a. Perguruan tinggi mendapatkan tambahan wawasan khususnya terkait sedang berkembangnya teknologi dan *sector industry* yang ada di

Indonesia yang bisa diimplementasikan oleh pihak lain yang memungkinkan berkebutuhan.

- b. Menciptakannya hubungan kerjasama yang saling menguntungkan untuk masing-masing pihak, yaitu dapat memanfaatkan untuk mahasiswa yang potensial supaya dapat melakukan penelitian lain di perusahaan tersebut.

### **3. Bagi perusahaan yang bersangkutan**

- a. Perusahaan mendapatkan hasil dari Analisa dan penelitian yang penulis lakukan dan hasil tersebut dapat dijadikan sebagai bahan masukan supaya perusahaan dapat menentukan kebijakan lainnya dimasa yang akan datang dan perusahaan dapat melakukan perbaikan atau *improvement*.
- b. Mahasiswa yang memiliki potensi dapat dijadikan sebagai tenaga kerja apabila perusahaan membutuhkannya.

### **1.7 Tempat dan Waktu Penelitian**

Berikut ini merupakan informasi data tempat penelitian di lakukan.

Nama Tempat: CV. Pratama Jaya Mandiri

Lokasi: Jl. Lingkungan 3 No 81 Tegal Alur, Kali Deres, Jakarta Barat.

Penelitian dilakukan di awal bulan April 2022 sampai dengan selesai.

Dalam melakukan penelitian, waktu ditentukan oleh peneliti.

### **1.8 Sistematika Penulisan**

Untuk memudahkan analisis yang baik dan memberikan pembahasan yang jelas dan rinci, maka digunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tempat, waktu penelitian dan sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori tinjauan pustaka yang berhubungan dengan perihal yang dibahas.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini membahas jenis penelitian, teknik pengumpulan data, jenis data, teknik pengolahan data, perbandingan metode dan kerangka penelitian.

## **BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

Bab ini mencakup analisis data penelitian yang berdasarkan pada teori-teori yang telah dijelaskan di bagian teori sebelumnya.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini memuat kesimpulan yang diharapkan dapat menjawab masalah yang ada dan memberikan saran sebagai rekomendasi untuk langkah selanjutnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

