

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perusahaan manufaktur merupakan suatu jenis perusahaan yang memanfaatkan mesin, peralatan, serta tenaga kerja untuk memproses bahan mentah menjadi produk akhir yang siap dipasarkan. Secara sederhana, perusahaan ini berorientasi pada pengolahan bahan baku menjadi barang jadi yang dapat dijual kepada konsumen. Proses produksi dalam perusahaan manufaktur umumnya dilakukan berdasarkan *Standar Operasional Prosedur (SOP)* tertentu yang menjadi pedoman kerja. Biasanya, perusahaan manufaktur menjalankan produksi dalam skala besar dengan tujuan utama untuk memperoleh keuntungan.

Dalam dunia industri manufaktur, pengelolaan persediaan bahan baku yang efektif menjadi salah satu faktor utama dalam meningkatkan produktivitas serta profitabilitas perusahaan, terutama dalam sektor industri beton. PT. Varia Usaha Beton, sebagai salah satu pelaku utama di industri ini, menghadapi tantangan dalam menjaga kelancaran proses produksi yang sangat bergantung pada ketersediaan bahan baku dengan jumlah yang tepat dan kedatangan yang tepat waktu. Dalam hal ini, peningkatan manajemen persediaan bahan baku menjadi krusial untuk memastikan perusahaan dapat memenuhi permintaan pasar tanpa mengalami kelebihan atau kekurangan stok. Pada sektor industri beton, pengelolaan bahan baku memiliki peran yang sangat penting, karena kesalahan dalam manajemennya dapat menimbulkan berbagai kendala, seperti kelebihan stok yang berujung pada meningkatnya biaya penyimpanan, atau kekurangan bahan baku yang dapat menghambat produksi serta menyebabkan keterlambatan dalam pengiriman produk kepada pelanggan. Biaya terkait dengan pentingnya pengelolaan persediaan yang efektif. Dalam manajemen persediaan, beberapa biaya yang perlu diperhatikan adalah biaya penyimpanan, biaya pemesanan, dan risiko barang usang. Perusahaan dapat mengalami kerugian jika tidak dikelola dengan baik.

PT. Varia Usaha Beton, Plant BSP, adalah perusahaan yang beroperasi di industri manufaktur dalam sektor konstruksi, khususnya dalam pembangunan infrastruktur dan properti. Perusahaan ini memproduksi Beton Siap Pakai (BSP) serta menjalankan aktivitas perdagangan, di mana proses produksinya dilakukan berdasarkan pesanan dari pelanggan. Ketepatan waktu dalam penyelesaian produk menjadi aspek yang sangat krusial. Oleh karena itu, perusahaan harus mampu menyelesaikan proses produksinya sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. PT Varia Usaha Beton BSP didirikan pada

tahun 1991 dan merupakan bagian dari grup PT. Semen Indonesia Beton. PT. Varia Usaha Beton BSP berfokus pada produksi dan penjualan beton siap pakai, beton mason, dan batu pecah mesin/base kasar. Tujuan PT. Varia Usaha Beton BSP adalah untuk menjadi perusahaan beton pilihan utama pelanggan di pasar nasional. Perusahaan ini sangat bergantung pada ketersediaan bahan baku seperti semen, pasir, air, batu dan bahan tambahan lainnya untuk menghasilkan produk berkualitas tinggi dan sesuai standar.

Tabel 1.1 Persediaan dan Kebutuhan Bahan Baku Semen Tahun 2023

Kebutuhan Bahan Baku Semen (Dalam Satuan Ton)				
Bulan	Persediaan Awal	Persediaan Bahan Baku	Kebutuhan Bahan Baku	Persediaan Akhir
Januari	29,40	1442,61	1443,05	38,97
Februari	38,97	366,15	382,65	17,47
Maret	17,47	381,92	339,79	59,60
April	59,60	270,28	301,62	28,26
Mei	28,26	288,25	246,90	69,61
Juni	69,61	421,67	421,89	69,39
Juli	69,38	619,68	626,27	62,79
Agustus	62,79	627,79	598,30	92,28
September	92,28	586,60	613,76	65,12
Oktober	65,12	840,15	871,88	33,39
November	33,39	1147,59	1142,61	38,37
Desember	38,37	1504,61	1498,26	44,72

Sumber: Data diolah PT. Varia Usaha Beton Pada tahun 2023

Tabel 1.2 Persediaan dan Kebutuhan Bahan Baku Pasir Tahun 2023

Kebutuhan Bahan Baku Pasir (Dalam Satuan Ton)				
Bulan	Persediaan Awal	Persediaan Bahan Baku	Kebutuhan Bahan Baku	Persediaan Akhir
Januari	3592,68	3514,70	3784,38	3323,00
Februari	3323,00	155,21	1406,22	2071,99
Maret	2071,99	50,00	1247,17	874,72
April	874,72	1544,41	1021,99	1397,24
Mei	1397,24	242,78	869,56	770,46
Juni	770,46	3393,65	2153,71	2010,40
Juli	2010,40	1217,34	2285,68	942,08
Agustus	942,08	2268,86	2302,26	908,68
September	908,68	4479,83	3659,90	1728,61
Oktober	1728,61	1413,62	2829,94	312,29
November	312,29	5044,42	4132,61	1224,10
Desember	1224,10	3635,74	4496,05	363,79

Sumber: Data diolah PT. Varia Usaha Beton Pada tahun 2023

Tabel 1.3 Persediaan dan Kebutuhan Bahan Baku Batu Tahun 2023

Kebutuhan Bahan Baku Batu 2023 (Dalam Satuan Ton)				
Bulan	Persediaan Awal	Persediaan Bahan Baku	Kebutuhan Bahan Baku	Persediaan Akhir
Januari	4646,23	3362,36	4200,75	3807,84
Februari	3807,84	1343,70	1569,34	3582,20
Maret	3582,20	30,00	1207,17	2405,03
April	2405,03	429,57	1145,22	1689,38
Mei	1689,38	1841,77	879,84	2651,31
Juni	2651,31	1852,37	1499,11	3004,57
Juli	3004,57	2082,39	2231,78	2855,18
Agustus	2855,18	1770,42	2195,97	2429,63
September	2429,63	2414,86	2635,95	2208,54
Oktober	2208,54	3945,73	2923,90	3230,37
November	3230,37	2137,44	3995,92	1371,89
Desember	1371,89	6365,31	4671,09	3066,11

Sumber: Data diolah PT. Varia Usaha Beton Pada tahun 2023

Berdasarkan beberapa tabel di atas, permasalahan yang saat ini dihadapi oleh PT. Varia Usaha Beton adalah terjadinya kelebihan persediaan bahan baku, yang dapat mengganggu proses produksi dan berpotensi menyebabkan kerugian bagi perusahaan. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan metode atau strategi yang sesuai dalam pengelolaan persediaan bahan baku agar total biaya dapat diminimalkan. Berdasarkan permasalahan tersebut, PT. Varia Usaha Beton perlu merancang serta mengendalikan persediaan bahan baku secara lebih efektif dengan mempertimbangkan kebutuhan dan permintaan konsumen. Oleh karena itu, diperlukan perbandingan metode untuk menentukan pendekatan yang paling sesuai untuk perusahaan. Dua metode yang dapat digunakan adalah *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Period Order Quantity* (POQ). Metode EOQ bertujuan untuk menentukan jumlah kebutuhan bahan baku yang dapat meminimalkan total biaya persediaan, sementara metode POQ berfokus pada peningkatan efektivitas frekuensi pemesanan supaya lebih terstruktur. POQ sendiri merupakan pengembangan dari EOQ, di mana kuantitas pemesanan diubah menjadi frekuensi pemesanan yang lebih optimal.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Berapa jumlah kebutuhan persediaan dan pemesanan bahan baku untuk

produksi beton agar dapat menghindari kelebihan maupun kekurangan persediaan, serta mengoptimalkan manajemen persediaan guna meminimalkan total biaya?"

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diidentifikasi, tujuan penelitian ini meliputi:

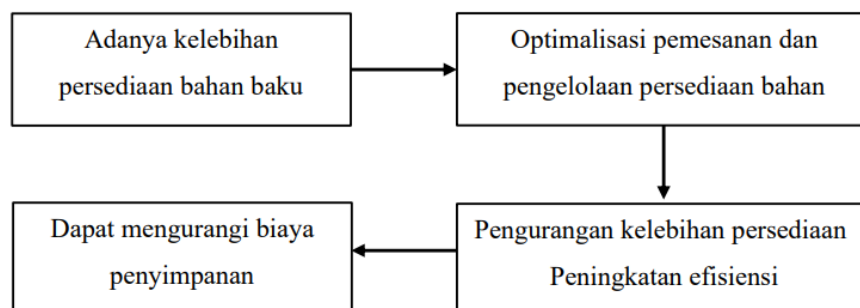
1. Menghitung kebutuhan persediaan serta pemesanan bahan baku yang optimal untuk produksi beton di PT. Varia Usaha Beton guna menghindari kelebihan maupun kekurangan persediaan, serta meminimalkan total biaya dengan menerapkan metode EOQ dan POQ.
2. Membandingkan metode EOQ dan POQ guna menentukan metode yang paling tepat untuk diterapkan.

### 1.4 Batasan Penelitian

Agar penelitian ini lebih terarah, perlu ditetapkan batasan penelitian sehingga tujuan penelitian dapat dicapai, yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian berfokus pada kelebihan persediaan bahan baku.
2. Jenis bahan baku yang dianalisis mencakup semen, pasir, dan batu.
3. Aspek yang diperhitungkan meliputi biaya.

### 1.5 Kerangka Berpikir



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

### 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini dalam penyusunan hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan penulis kesempatan untuk memperdalam pemahaman tentang pengelolaan persediaan dan berbagai metode yang digunakan dalam industri.

2. Bagi Perusahaan

Dengan mengimplementasikan rekomendasi dari penelitian ini, PT Varia Usaha Beton BSP dapat menghindari adanya kelebihan dan kekurangan persediaan, yang pada gilirannya akan menekan biaya penyimpanan, risiko kerugian akibat barang usang dan meminimalkan total biaya.

3. Bagi Pembaca

Pembaca akan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang pentingnya manajemen persediaan, khususnya dalam industri beton, serta berbagai teknik yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan kelebihan persediaan.