

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi Dan Waktu Penelitian

Bertempat di PT. Korea Nano Tech Indonesia yang beralamatkan di Jl.Inti III Blok C.7 No.12A Cikarang, Bekasi. Dan waktu penelitian kurang lebih 6 Bulan dari Maret sampai Agustus 2024. Tahapan tersebut penulis lakukan secara bertahap dan selalu dilakukan evaluasi pada setiap tahapannya. Adapun agenda kegiatan penelitian secara lengkap mulai dari awal hingga akhir dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. 1 Waktu dan Rencana Pelaksanaan Penelitian

No.	Kegiatan	Feb-24				Mar-24				Apr-24				Mei-24				Jun-24				Jul-24				Agu-24			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Pengajuan Judul	■																											
2.	Persetujuan Judul Penelitian		■																										
3.	Pengajuan Izin Penelitian			■																									
4.	Penyusunan Proposal Bab I, II, III				■	■	■	■																					
5.	Seminar Proposal								■																				
6.	Perbaikan Hasil Seminar Proposal									■	■	■	■																
7.	Penelitian dan Penulisan Bab 4 & 5													■	■	■	■	■	■										
8.	Penyerahan <i>Work in Progress</i> (WP-2)																												
9.	Sidang Skripsi & Ujian Komprehensif																												
10.	Sidang Skripsi & Ujian Komprehensif (Susulan)																												
11.	Perbaikan Skripsi																												
12.	Persetujuan dan Pengesahan Skripsi																												

3.2. Jenis Dan Metode Penelitian

Peneliti menggunakan jenis penelitian Deskriptif dengan pendekatan Kualitatif Penelitian Kualitatif :

1. Menggambarkan/mendeskripsikan realitas sesuai dengan konteksnya.
2. Menyatakan apa adanya, eksplorasi.
3. Memperoleh makna.
4. Menemukan pemahaman yang mendalam tentang sesuatu.
5. Mengerti teori.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan Data Dalam hubungannya dengan permasalahan yang telah dikemukakan penulis akan mengumpulkan data dengan metode sebagai berikut :

1. Observasi

Penulis melakukan pengamatan atau kunjungan secara langsung pada obyek penelitian dengan tujuan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan, khususnya yang berkaitan dengan persediaan bahan baku dan jumlah produksi.

2. Interview

Merupakan cara pengumpulan data dengan jalan wawancara atau tanya jawab secara langsung dengan pimpinan dan beberapa staf yang ada kaitannya dengan masalah yang akan dibahas seperti metode pengendalian persediaan yang digunakan oleh perusahaan.

3. Dokumentasi

Yaitu melakukan pengamatan secara langsung terhadap dokumen-dokumen atau arsip-arsip perusahaan yang ada kaitannya dengan penelitian ini.

3.4. Instrumen Penelitian

Penulis menggunakan alat kualitatif yaitu penelitian yang berusaha mendeskripsikan dan menginterpretasikan sesuatu, misalnya kondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang berkembang, proses yang sedang berlangsung, akibat atau efek yang terjadi atau kecenderungan yang sedang berlangsung. Penelitian disajikan secara apa adanya objek yang diteliti dan diuraikan secara jelas. Oleh karena itu peneliti ini tidak langsung sedang menguji suatu hipotesis tetapi untuk mengungkapkan suatu dugaan dengan menganalisis, menilai dan memberi simpulan sebagai jawaban sementara atas permasalahan yang bersangkutan.

3.5. Teknik Analisis Data

Untuk membahas masalah yang dikemukakan sebelumnya penulis akan menganalisis data dengan menggunakan metode analisis deskriptif Kualitatif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Analisis ini berdasarkan apa ada data yang dinyatakan dalam bentuk uraian informasi yang bersifat kualitatif kemudian dikembangkan dengan data lainnya untuk mendapat kejelasan atau menguatkan suatu gambaran tentang variabel penelitian dalam hal ini yaitu mengenai analisis pengendalian persediaan bahan baku terhadap target produksi.

3.6. Metode Analisis

Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), *Safety Stock* dan *Reorder Point*. Pengolahan data menggunakan metode EOQ:

Dalam melakukan pengelolaan persediaan, seringkali manajer operasional dihadapkan pada problem menekan biaya seminimal mungkin dengan cara menjaga agar persediaan perusahaan cukup rendah, untuk menghindari biaya penyimpanan barang di gudang yang terlalu mahal. Akibatnya perusahaan harus menanggung biaya pemesanan yang relatif tinggi, karena harus dilakukan pemesanan kepada pemasok dengan frekuensi yang lebih sering. Metode *economic order quantity* (EOQ) diharapkan dapat menjadi salah satu cara untuk menyelesaikan masalah tingginya biaya persediaan yang harus ditanggung perusahaan.

Menurut Kumalaningrum (2011 : 146) *Economic Order Quantity* (EOQ) menunjukkan jumlah unit yang dipesan setiap kali pesanan (*lot Size*) yang akan menimbulkan persediaan minimal (*Economic Order Quantity* (EOQ)). Metode analisis yang digunakan dalam memecahkan masalah yang telah dikemukakan adalah sebagai berikut:

3.6.1. Economic Order Quantity (EOQ)

Yaitu untuk menentukan jumlah pesanan yang optimum dengan rumus dikemukakan oleh Kumalaningrum (2011 : 146) yaitu :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times S \times D}{H}}$$

Dimana:

EOQ = Jumlah pesanan persediaan bahan baku

D = Jumlah kebutuhan bahan baku / Tahun

S = Biaya pemesanan untuk setiap kali pesan

H = Holding Cost atau biaya penyimpanan.

3.6.2. Biaya Pemesanan Tahunan

Adalah jumlah pesanan per tahun dikalikan dengan biaya pesanan per pesanan, jumlah pesanan dalam satu tahun adalah permintaan tahunan (D) dibagi jumlah pesanan (Q). Oleh karena itu biaya pemesanan tahunan = $D/Q \times S$ peningkatan nilai Q akan menurunkan biaya pemesanan tahunan dan sebaliknya (Gupta dan Starr dalam

Yulanda, 2021) untuk menghitung biaya pemesanan tahunan di PT.Korea Nano Tech Indonesia, maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Biaya Pemesanan} = D/Q \times S$$

Keterangan:

- D = Jumlah pesanan dalam satu tahun
- Q = Jumlah optimal per pesanan
- S = Biaya pesanan tiap kali pesan.

3.6.3. Analisis Reorder Point

Adalah suatu analisis untuk mengetahui berapa besar titik pemesanan kembali dengan mengutip dari Handoko (2010 : 357) dengan rumus :

$$R = d. L + B$$

Dimana:

- d = rata – rata kebutuhan pemakaian bahan baku / Bulan
- R = jumlah persediaan, di mana harus dilakukan pemesanan lagi
- L = Lead Time (waktu tenggang pesanan)
- B = Buffer Stock (persediaan pengaman).

3.6.4. Biaya Penyimpanan Per Tahun

Biaya penyimpanan pertahun adalah biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan penyimpanan barang yang dibeli dalam 1 tahun. Biaya penyimpanan tahunan adalah persediaan rata-rata dikalikan dengan biaya penyimpanan persediaan per unit per tahun, oleh karena itu, biaya penyimpanan persediaan tahunan diberikan sebagai $(Q/2)*H$. Peningkatan nilai Q akan meningkatkan biaya penyimpanan persediaan tahunan dan sebaiknya (Gupta dan Starr, 2014:176) Untuk menghitung biaya penyimpanan di PT.Korea Nano Tech Indonesia, maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Biaya Penyimpanan} = Q /2 \times H$$

Keterangan:

- Q = Jumlah optimal per pesanan
- H = Biaya penyimpanan per unit per tahun

3.6.5. Frekuensi Pemesanan.

Menentukan frekuensi pemesanan. Menghitung frekuensi pesanan dapat dilakukan dengan rumus :

$$F = \frac{D}{Q}$$

Keterangan:

D = Jumlah permintaan dalam satu periode

Q = Hasil perhitungan EOQ

3.6.6. Total Biaya Persediaan (*Total Inventory Cost*).

Yang dipandang sebagai biaya tetap persediaan ialah harga dari persediaan itu sendiri. Dalam hal ini, harga dipandang sebagai biaya tetap karena pendekatan yang dipakai dalam biaya persediaan ialah harga sediaan yang diketahui dan tetap tidak berubah. Biaya variabel persediaan lazim pula disebut *incremental cost*. Dengan demikian dapat menghitung biaya persediaan rumus:

$$TIC \left(\frac{Q}{2H} \right) + \left(\frac{D}{QS} \right)$$

Keterangan:

TIC = Total Biaya Persediaan (*Total Inventory Cost*)

H = Biaya penyimpanan

D = Jumlah permintaan dalam satu Periode

S = Biaya pemesanan.

3.6.7. Besar Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Menurut Fahmi dalam Octaviani (2019) "*safety stock* merupakan kemampuan untuk menciptakan kondisi persediaan yang selalu aman atau penuh pengamanan dengan harapan perusahaan tidak akan pernah mengalami kekurangan persediaan". Besarnya persediaan pengaman dapat dihitung sebagai berikut Menentukan besar persediaan pengamanan atau *safety stock* (SS). Untuk mencari besar persediaan pengaman dapat menggunakan rumus berikut:

$$Safety Stock = Z \times \alpha$$

Keterangan:

Z = Standar deviasi (Standard Level)

α = Standar deviasi dari tingkat kebutuhan.

3.6.8. *Reorder Point*

Saat atau waktu tertentu perusahaan harus menentukan titik pemesanan bahan baku kembali atau *reorder point* (ROP), sehingga datangnya pemesanan tersebut tepat dengan habisnya bahan baku yang disimpan atau dijadikan persediaan pengman.

Adapun rumus untuk ROP adalah sebagai berikut:

1. Kebutuhan barang per hari

$$d = D/\text{jumlah hari kerja per tahun}$$

2. Reorder Point

Tingkat stok ROP sama dengan permintaan (rata-rata) yang diharapkan selama periode *lead time* ditambah jumlah stok pengaman *safety stock* (Gupta dan Starr dalam Yulanda,2019). Rumus ROP yang digunakan sebagai berikut:

$$\text{ROP} = (d \times L) + \text{SS}$$

Keterangan:

d = Permintaan perhari

L = Waktu tunggu (*Lead Time*)

SS = *Safety Stock*