

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Literatur

Setelah melakukan identifikasi awal permasalahan dan perumusan terhadap masalah, selanjutnya pada tahap ini melakukan studi literatur dengan mempelajari buku-buku referensi dan hasil penelitian sejenis sebelumnya yang pernah dilakukan oleh orang lain.

2.1.1 Penelitian Terdahulu

Peneliti mengkaji beberapa artikel dengan pembahasan topik serupa yang dirasa bisa digunakan untuk membantu penelitian yang akan dilakukan. Beberapa artikel telah disajikan pada tabel 2.1.

Tabel 2. 1
Penelitian Terdahulu

No.	Penulis	Judul	Variabel Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
1	Daud, M.N., (2017)	“Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produksi Roti Wilton Kualasimpang ”	1. Kuantitas Pemesanan Optimal 2. Frekuensi Pemesanan 3. Titik Pemesanan Kembali 4. Persediaan Pengaman 5. Total Biaya Persediaan	Kualitatif: <i>Economic Order Quantity</i>	Hasil analisis pendekatan <i>Economic Order Quantity</i> dapat membuat pengendalian persediaan lebih efisien dan efektif daripada kebijakan yang selama ini dilakukan oleh Perusahaan.
2	Badriyah, dkk (2022)	“Optimalisasi Persediaan Bahan Bakar Minyak Pada PT. INKA Menggunakan Metode EOQ (<i>Economic</i>	1. Kuantitas Pemesanan Optimal 2. Frekuensi Pemesanan 3. waktu Antar Pesan	Kualitatif: <i>Economic Order Quantity</i>	Hasil riset menunjukkan bahwa dengan melaksanakan optimalisasi persediaan terhadap bahan bakar merupakan pemecah masalah

No.	Penulis	Judul	Variabel Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
		<i>Order Quantity)</i> ”	4. Titik Pemesanan Kembali 5. Persediaan Pengaman 6. Total Biaya Persediaan		terbaik pada BBM Peralite maupun Solar
3	Olsuin, Yosentus (2020)	“Pengendalian Persediaan Premium di Kabupaten Kepulauan Tanimbar Studi Kasus (SPBU PT. Arafura Trans Petroleum Saumlaki Kabupaten Kepulauan Tanimbar)”	1. Kuantitas Pemesanan Optimal 2. Frekuensi Pemesanan	Kualitatif: <i>Economic Order Quantity</i>	Efisiensi proses pengendalian persediaan BBM Premium meningkat dengan menggunakan pendekatan <i>Economic Order Quantity</i> .
4	Dewi, dkk (2019)	“Analisis Pengendalian Persediaan dengan Metode (EOQ) <i>Economic Order Quantity</i> Guna Optimalisasi Persediaan Bahan Baku Pengemas air Mineral”	1. Kuantitas Pemesanan Optimal 2. Titik Pemesanan Kembali 3. Persediaan Pengaman 4. Total Biaya Persediaan	Kualitatif: <i>Economic Order Quantity</i>	Menjelaskan bahwa dengan pendekatan EOQ akan menjadi lebih optimal dan efektif daripada menggunakan tata cara konvensional yang telah dilakukan oleh perusahaan.
5	Pertiwi, dkk (2022)	“Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>)”	1. Kuantitas Pemesanan Optimal 2. Frekuensi Pemesanan 3. Titik Pemesanan Kembali 4. Persediaan Pengaman 5. Total Biaya Persediaan	Kualitatif: <i>Economic Order Quantity</i>	Efisiensi dan efektifitas pengendalian persediaan akan lebih meningkat Ketika menggunakan pendekatan <i>Economic Order Quantity</i>

No.	Penulis	Judul	Variabel Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
6	Handayani dan Afriananda (2022)	“Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) dalam Menetapkan <i>Periodic Order Quantity</i> (POQ) (Studi Kasus Pada Pabrik Tempe Soybean)”	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kuantitas Pemesanan Optimal 2. Frekuensi Pemesanan 3. Titik Pemesanan Kembali 4. Persediaan Pengaman 5. Total Biaya Persediaan 6. <i>Periodic Order Quantity</i> 	Kualitatif Deskriptif : <i>Economic Order Quantity</i> dan <i>Periodic Order Quantity</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kuantitas pemesanan dengan menggunakan metode EOQ dan POQ memang lebih besar, namun frekuensi pemesanannya lebih kecil dan dapat memperkecil biaya
7	Khanna, dkk. (2023)	“Review Presentation of Different Economic Order Quantity (EOQ) Models and Their Application”	Perspektif perusahaan tentang penggunaan EOQ sebagai pengendali persediaan perusahaan	Kualitatif Naratif	Dari hasil penelitian menjelaskan bahwa strategi ini dapat menghasilkan keuntungan finansial dan operasional penghematan dengan mengurangi biaya yang terkait dengan pemesanan dan penyimpanan persediaan.
8	Yuwono & Saptadi (2022)	Analisis Perbandingan Metode EOQ, Metode POQ, Dan Metode Min-Max dalam Pengendalian Persediaan Komponen Pesawat Terbang Boeing 737ng	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kuantitas Pemesanan Optimal 2. Interval Order 3. Frekuensi Pemesanan 4. Titik Pemesanan Kembali 5. Persediaan Pengaman 	Kualitatif: EOQ, POQ, dan Min-Max	Menghasilkan metode yang terbaik adalah metode EOQ

No.	Penulis	Judul	Variabel Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
		(Studi Kasus: PT Garuda Maintenance Facility Aeroasia Tbk.)	6. Total Biaya Persediaan		
9	Rachmawati & Lentari (2022)	Penerapan Metode Min-Max untuk Minimasi Stockout dan Overstock Persediaan Bahan Baku	<ol style="list-style-type: none"> 1. Persediaan pengaman 2. Minimum stock 3. Maximum Stock 4. Kuantitas pemesanan 5. Pemesanan Kembali 6. Frekuensi pemesanan 	Kualitatif: Min-Max	Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode min-max dapat diimplementasikan untuk menghindari <i>stockout</i> dan <i>overstock</i>
10	Rozaq & Mahbubah (2022)	Efisiensi Persediaan Kantong Semen Berbasis Metode <i>Min-Max</i> , <i>EOQ</i> , dan <i>Two-Bin</i> di Packing Plant PT AKA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Persediaan pengaman 2. Minimum stock 3. Maximum Stock 4. Kuantitas pemesanan 5. Pemesanan Kembali 6. Frekuensi pemesanan 	Kualitatif; Min-Max, <i>EOQ</i> , dan <i>Two-Bin</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode Min-Max menghasilkan efisiensi terbaik

2.1.2 Landasan Teori

Menurut Stevenson dan Chuong (2014;179), persediaan (*inventory*) adalah stok barang atau simpanan barang-barang. Persediaan disimpan untuk memenuhi tujuan tertentu didalam perusahaan untuk bisa mengatur dan mengelola setiap kebutuhan yang berupa barang mentah, barang setengah jadi, sampai barang jadi yang disimpan dengan tujuan agar dapat digunakan pada waktu yang akan datang. Persediaan juga termasuk kekayaan yang dimiliki perusahaan yaitu barang-barang

kepemilikan perusahaan untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu, atau barang-barang yang masih dalam proses pengerjaan, ataupun persediaan *raw material* yang masih menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi . Eunike, dkk (2021;23) menjelaskan bahwa persediaan juga bisa dikatakan sebagai investasi modal, dimana simpanan material yang berupa bahan mentah, barang dalam proses dan barang jadi akan dapat dijual kembali.

Pengendalian persediaan adalah serangkaian kebijakan untuk mengendalikan atau menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan harus melakukan pesanan untuk menambah persediaan dan berapa pesanan yang harus diadakan (Herjanto, 2008:238) dalam (Daud, 2017).

1. Jenis Persediaan

Jenis persediaan menurut Haizer & Render (2015) ada empat (4) macam persediaan secara umum, yaitu:

- a. Persediaan Bahan Baku (*Raw Material Inventory*) bahan baku yang dibeli dari pemasok untuk diolah menjadi produk jadi yang akan dihasilkan oleh perusahaan.
- b. Bahan barang dalam proses (*Work in Process*) adalah bahan baku yang sudah masuk kedalam proses produksi namun masih belum ketahap selesai dan belum siap untuk dijual ataupun dipasarkan.
- c. Barang jadi (*Finished Goods Inventory*) adalah barang yang sudah pada tahap final dan siap untuk dipasarkan.
- d. MRO (*maintenance/repair/operating*) merupakan persediaan yang tersedia untuk keperluan pemeliharaan, perbaikan, dan operasional yang diperlukan guna menjaga agar mesin dan proses tetap beroperasi secara optimal.

2. Fungsi Persediaan

Persediaan terdapat empat fungsi yang menambah fleksibilitas bagi operasi perusahaan (Heizer & Render 2015;553), yaitu:

- a. Untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan pelanggan yang seringkali tidak pasti, namun masih dapat memnuhinya. Persediaan seperti ini digunakan secara umum pada perusahaan ritel.
- b. Untuk membagi beberapa tahapan proses produksi. Misalnya, jika persediaan sebuah perusahaan berfluktuasi akibat dari ketidakpastian, maka persediaan tambahan mungkin diperlukan agar bisa memisahkan proses produksi dari pemasok.
- c. Untuk mengambil keuntungan dari diskon ketika membeli persediaan dengan jumlah yang banyak dan jika kuantitas pengadaan dilakukann dalam jumlah besar, secara otomatis akan mengurangi frekuensi pengadaan dan mengurangi biaya pengadaan barang.
- d. Untuk melindungi terhadap kenaikan harga yang mungkin dikemudian hari terjadi inflasi sehingga barang-barang yang dibutuhkan juga ikut terkena imbasnya.

Adapun menurut Rusdiana (2014;378) fungsi persediaan menurut ada 3 (tiga) macam, yaitu:

a. Fungsi *Decoupling*

Persediaan decoupling memungkinkan bisnis untuk memenuhi permintaan berlangganan secara independen dari vendor. Prosedur berikut digunakan untuk mencapai tujuan ini.

- 1) Persediaan bahan mentah disiapkan untuk mengurangi ketergantungan

penuh terhadap pasokan dari pemasok, baik dalam hal jumlah maupun waktu pengiriman.

- 2) Persediaan barang dalam proses diatur dengan maksud agar setiap departemen terlibat memiliki fleksibilitas lebih besar dalam menjalankan tugasnya.
- 3) Persediaan barang jadi juga disiapkan untuk menjawab permintaan yang tidak dapat diprediksi dengan pasti dari pelanggan.

b. Fungsi *Economic Lot Sizing*

Manfaat dari fungsi ini adalah menyimpan barang sehingga penggunaan dan produksi seluruh sumber daya yang tersedia dapat berlangsung dalam jumlah yang memadai, sehingga menurunkan biaya produksi per unit.

c. Fungsi Antisipasi

Selama masa pemesanan ulang, ketika pasokan dan permintaan tidak dapat diprediksi, bisnis biasanya perlu memiliki lebih banyak

3. Faktor-faktor Persediaan

Menurut Ristono (2013:6) faktor-faktor yang memengaruhi besarnya persediaan bahan baku atau bahan penolong dapat dijelaskan sebagai berikut::

- a. Jumlah atau volume yang dibutuhkan bertujuan untuk memastikan keberlanjutan dan kesinambungan proses produksi.
- b. Untuk memastikan kontinuitas produksi yang tidak terhenti, diperlukan tingkat persediaan bahan baku yang tinggi, dan sebaliknya.
- c. Sifat dari bahan baku atau bahan penolong, apakah cepat rusak (*durable goods*) atau tahan lama (*undurable goods*). Barang yang tidak tahan lama tidak dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama. Oleh karena itu, jika bahan baku

termasuk barang yang tidak tahan lama, tidak perlu disimpan dalam jumlah yang besar. Sebaliknya, untuk bahan baku yang tahan lama, perusahaan dapat menyimpannya dalam jumlah yang lebih besar tanpa masalah.

4. Model Pengendalian Persediaan

Menurut Heizer dan Render (2015) terdapat dua kategori model utama dalam manajemen persediaan, yaitu model untuk persediaan *dependent* dan model persediaan *independent*. Model pengendalian persediaan mengasumsikan bahwa permintaan untuk barang *independent* atau *dependent* bergantung pada permintaan untuk barang lainnya.

a. Model persediaan *independent*

Model persediaan *independent* adalah model penentuan jumlah pembelian bahan/barang yang bersifat bebas (Heizer dan Render, 2015), biasanya digunakan untuk pembelian persediaan yang memiliki karakteristik permintaan yang terus menerus dan konstan dari waktu ke waktu. Pemesanan pembelian dapat dilakukan tanpa harus mempertimbangkan penggunaan produk akhirnya. Model persediaan yang sering digunakan dalam konteks ini adalah:

1) Model *Economic Order Quantity* (EOQ)

Model ini terkait dengan dua keputusan utama, yaitu menentukan jumlah pesanan optimal dan kapan pesanan harus dilakukan untuk meminimalkan biaya total. Dalam keputusan pertama mengenai jumlah pesanan, ada dua komponen biaya utama yang harus dipertimbangkan, yaitu biaya penyimpanan persediaan dan biaya pemesanan. Ketika kuantitas pesanan meningkat, biaya penyimpanan akan naik sementara

biaya pemesanan akan turun. *Economic Order Quantity* dihitung dengan mencapai keseimbangan antara kedua komponen biaya tersebut.

Model *Economic Order Quantity* menurut Stevenson & Chuong (2014;191) merupakan salah satu teknik pengendalian persediaan yang sering digunakan. Meskipun relatif mudah untuk diimplementasikan, tetapi teknik ini harus didasarkan pada beberapa asumsi, yang meliputi:

- a) Hanya satu produk yang terlibat
- b) Hanya melibatkan satu produk.
- c) Kebutuhan permintaan tahunan diketahui.
- d) Permintaan tersebar merata sepanjang tahun, sehingga tingkat permintaan relatif konstan.
- e) Waktu tunggu atau lead time bersifat tetap, tidak bervariasi.
- f) Setiap pesanan diterima dalam satu pengiriman tunggal.
- g) Tidak ada diskon kuantitas yang tersedia.

2) Model Kuantitas Produksi Ekonomis (*Economic Production Quantity*)

Menurut Heizer dan Render (2015;569) model ini bermanfaat ketika persediaan terakumulasi secara berkesinambungan selama periode tertentu dan ketika asumsi mengenai kuantitas pesanan produksi diterapkan. Model ini terkait dengan dua keputusan utama, yaitu menentukan jumlah pesanan optimal dan kapan pesanan harus dilakukan untuk meminimalkan biaya total. Model ini dapat diterapkan dalam dua situasi:

- a) Pada saat persediaan mengalir atau menumpuk secara terus-

menerus setelah pesanan ditempatkan.

- b) Ketika unit-unit diproduksi dan dijual secara bersamaan. Dalam situasi ini, kita mempertimbangkan tingkat produksi harian (aliran persediaan) dan tingkat permintaan harian.

3) Model Diskon Kuantitas

Untuk meningkatkan penjualan, banyak perusahaan menghadirkan diskon kuantitas kepada pelanggan mereka. Stevenson & Chuong (2014;199) mendefinisikan diskon kuantitas sebagai pengurangan harga untuk suatu barang jika dibeli dalam jumlah besar. Daftar diskon yang berisi sejumlah penurunan harga untuk pesanan besar menjadi umum. Meskipun benar bahwa semakin besar diskon kuantitas, semakin rendah biaya produknya, namun demikian, biaya penyimpanan cenderung meningkat karena pesanan menjadi lebih besar. Oleh karena itu, hasil pertukaran utama yang harus dipertimbangkan saat mengenai diskon kuantitas adalah keseimbangan antara penurunan biaya produk dan peningkatan biaya penyimpanan.

b. Model persediaan *dependent*

Model persediaan *dependent* merujuk pada suatu model yang menentukan jumlah pembelian atau penyediaan bahan atau barang secara langsung terkait dengan jumlah produk akhir yang harus diproduksi dalam periode produksi tertentu (Stevenson & Chuong, 2014;290). Permintaan konsumen memiliki pengaruh signifikan terhadap jumlah produk akhir yang perlu diproduksi. Meskipun permintaan konsumen bersifat independen, namun suku cadang atau komponen produk sangat tergantung pada jumlah produk

akhir yang harus diproduksi. Model untuk menentukan jumlah pembelian atau penyediaan suku cadang atau komponen produk ini menggunakan pendekatan Material Requirement Planning (MRP).

Menurut Stevenson & Chuong (2014;292), MRP adalah sebuah sistem informasi komputer yang mengubah kebutuhan produk akhir dari jadwal master menjadi kebutuhan yang terpisah dalam jangka waktu tertentu untuk sub-assembly, komponen, dan bahan mentah. Proses ini berjalan mundur dari tanggal akhir dengan memperhitungkan lead time dan informasi lainnya, dengan tujuan untuk menentukan kapan dan seberapa banyak pesanan harus dilakukan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa MRP adalah sebuah pendekatan dan teknik yang digunakan dalam konteks penjadwalan dan pengendalian persediaan.

5. Biaya Persediaan

Menurut Heizer & Render (2015;559) biaya biaya persediaan meliputi:

a. Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan (*holding cost*) merupakan biaya yang terkait dengan menyimpan atau "membawa" persediaan selama waktu tertentu. Dengan mengategorikan biaya penyimpanan sebagai berikut:

1) Biaya perumahan

Biaya perumahan mencakup biaya sewa atau depresiasi bangunan, biaya operasional, pajak, dan asuransi.

2) Biaya penanganan bahan mentah

Biaya penanganan bahan mentah mencakup biaya sewa atau depresiasi peralatan, biaya daya, dan biaya operasional yang terkait dengan

penanganan bahan mentah.

3) Biaya tenaga kerja

Biaya tenaga kerja mencakup biaya penerimaan karyawan, biaya pergudangan, dan biaya keamanan.

4) Biaya investasi

Biaya investasi mencakup biaya peminjaman, pajak, dan asuransi yang terkait dengan investasi dalam persediaan.

5) Penyerobotan, sisa, dan barang usang

Biaya penyerobotan, sisa, dan barang usang cenderung lebih tinggi dalam industri yang berubah dengan cepat, seperti industri komputer pribadi dan telepon seluler.

b. Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan (*ordering cost*) melibatkan biaya dari persediaan, formulir, pemrosesan pesanan, pembelian, dukungan administrasi, dan elemen-elemen lainnya. Ketika pesanan sedang dalam proses produksi, biaya pesanan juga hadir, namun, biasanya merupakan bagian dari apa yang dikenal sebagai biaya pemasangan.

c. Biaya pemasangan

Biaya pemasangan (*setup order*) mencakup biaya yang dikeluarkan untuk menyiapkan mesin atau proses guna memproduksi suatu pesanan. Biaya ini mencakup waktu dan tenaga kerja yang diperlukan untuk membersihkan dan mengganti peralatan atau alat penahan. Manajer operasi dapat mengurangi biaya pemesanan dengan mengoptimalkan biaya pemasangan dan menerapkan prosedur yang efisien, seperti penggunaan pemesanan dan

pembayaran elektronik.

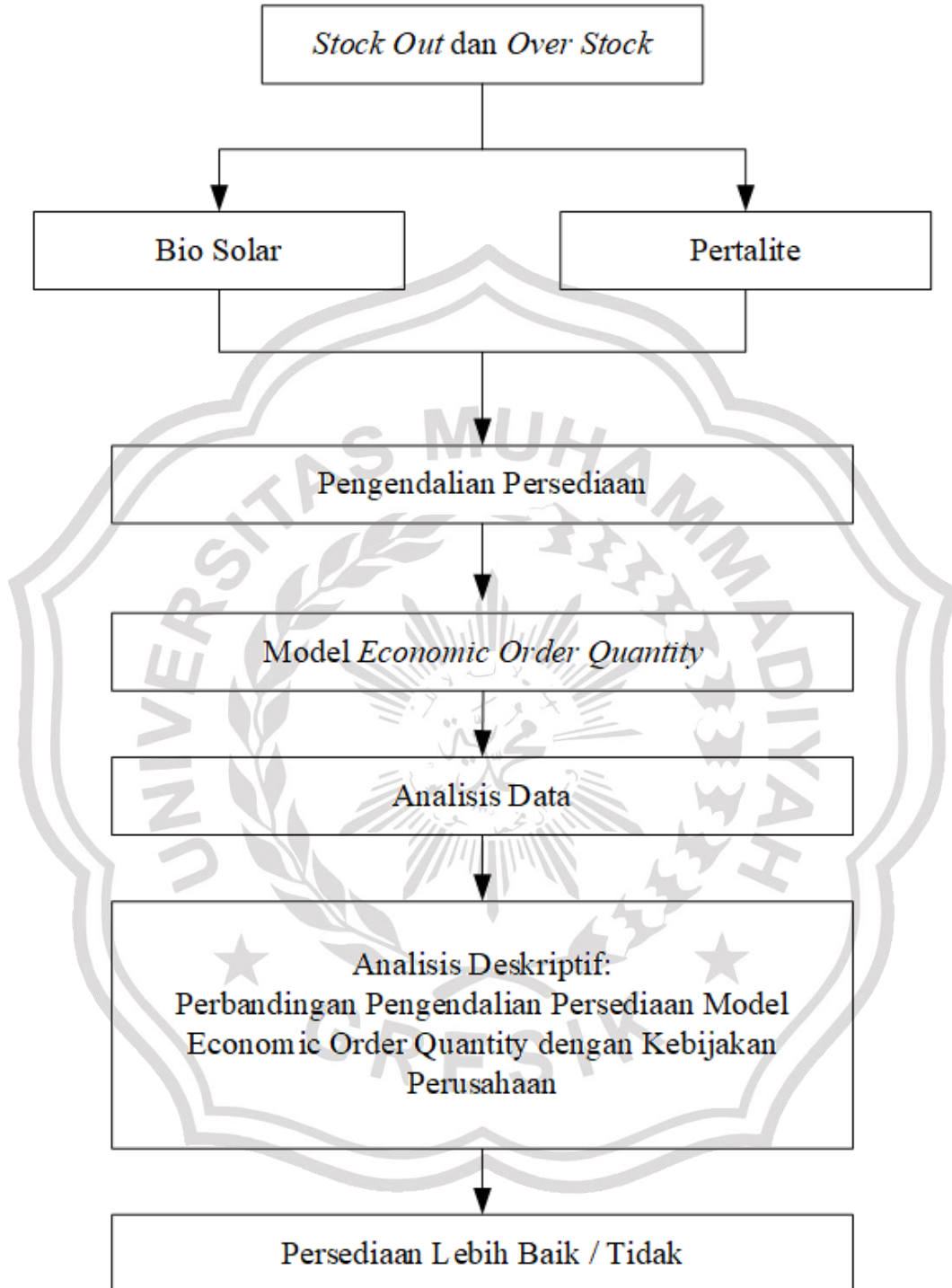
Biaya persediaan merupakan biaya yang mengacu pada proses penyimpanan barang dari tangan pemasok. Biaya ini akan meningkat seiring dengan peningkatan jumlah persediaan yang disimpan, dan sebaliknya, biaya ini akan mengalami penurunan jika jumlah persediaan yang disimpan juga berkurang (Dewi, Herawati, & Wahyuni 2019).

2.2 Metodologi

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang sering digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek dimana peneliti adalah instrumen kunci (Sugiyono, 2022;9). Menurut Rusandi dan Rusli (2021) penelitian kualitatif deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk keadaan yang ada, baik keadaan alamiah maupun keadaan buatan manusia. Jenis penelitian deskriptif kualitatif menampilkan data apa adanya tanpa proses manipulasi dengan tujuan untuk menyajikan gambaran secara lengkap mengenai suatu kejadian. Penelitian ini menafsirkan serta menguraikan data yang bersangkutan dengan situasi yang sedang terjadi.

Dengan demikian, penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha untuk menguraikan atau mendeskripsikan sesuatu, seperti situasi dan kondisi dengan hubungan yang ada, pendapat-pendapat yang berkembang, akibat atau efek yang terjadi dan sebagainya.

2.3 Kerangka Penelitian



Sumber : Peneliti (November, 2023)

Gambar 2. 1 Kerangka Penelitian