

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama bulan Januari 2020 hingga bulan Juni 2020, kegiatannya meliputi studi pendahuluan, pengumpulan dan pengolahan data, analisis hasil perhitungan dan kesimpulan, penyusunan laporan. Objek dalam penelitian ini yaitu proses perencanaan persediaan bahan baku material, berkenaan dengan biaya-biaya yang dikeluarkan untuk pengendalian persediaan serta *lead time* pengadaan bahan baku. Adapun lokasi penelitian ini dilakukan pada bagian gudang persediaan bahan baku PT. Megayaku Kemasan Perdana, yang bertempat di Kawasan Industri Kujang Cikampek (KIKC), Jalan Ahmad Yani no. 39, Kalihurip, Cikampek, Kabupaten Karawang, Jawa barat, Indonesia.

3.2 Data dan Informasi

Data merupakan sesuatu hal yang belum mempunyai arti untuk penerimanya dan membutuhkan suatu pengolahan. Data dapat berupa simbol yang dapat digunakan sebagai bahan untuk melihat lingkungan, objek, kejadian ataupun suatu konsep ataupun suatu kondisi, gambar, suara, huruf, angka, bahasa (Suyito & Sodik, 2015). Berdasarkan bentuk dan sifatnya, data penelitian dibedakan menjadi dua jenis yakni data kualitatif (berupa kata-kata atau kalimat) dan kuantitatif (berupa angka).

a. Data Kualitatif

Data kualitatif adalah data yang berupa kata-kata atau kalimat. Teknik pengumpulan data kualitatif dapat melalui beberapa cara yaitu wawancara, analisa dokumen, diskusi, dan observasi. Bentuk lain data kualitatif berupa gambar yang diperoleh melalui pemotretan yang dilakukan atau rekaman video.

b. Data Kuantitatif

Data kuantitatif merupakan data yang berupa bilangan angka-angka (*numeric*) atau angka-angka (*numeric*). Berdasarkan bentuknya, data kuantitatif dapat diolah atau dianalisis menggunakan teknik perhitungan matematika atau

statistika.

Data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data pemakaian bahan baku material, data persediaan bahan baku material, data pemesanan bahan baku material.

3.2.1 Data Primer

Data yang diperoleh atau dikumpulkan secara langsung dari sumber datanya disebut data primer (Suyito & Sodik, 2015). Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini didapat melalui pihak yang berwenang terhadap persediaan perusahaan PT. Megayaku Kemasan Perdana, agar memperoleh gambaran mengenai permasalahan secara menyeluruh, maka dipakai metode pengumpulan data sebagai berikut:

1. Wawancara (*Interview*)

Suyito & Sodik (2015) menguraikan metode wawancara (*interview*) dibedakan menjadi dua macam, yaitu:

- a) Wawancara tidak terstruktur, yaitu wawancara yang hanya memuat garis besar yang akan ditanyakan. Metode lebih cocok untuk penelitian kasus.
- b) Wawancara terstruktur, yaitu wawancara yang disusun secara rinci sehingga terlihat seperti *check-list*.

Proses *interview* dilakukan secara langsung kepada beberapa pihak yang berkepentingan dalam perusahaan khususnya bagian persediaan bahan baku, serta sejumlah informasi yang terkait. Adapun pihak yang berkepentingan tersebut terkait dengan persediaan antara lain *Purchasing*, *accounting*, manajer persediaan.

2. Observasi

Instrumen yang digunakan dalam metode ini dapat berupa format atau blangko. Format yang disusun berisi item-item tentang kejadian atau tingkah laku yang digambarkan akan terjadi (Suyito & Sodik, 2015). Observasi penelitian ini melakkan pengamatan secara langsung ke perusahaan pada proses persediaan bahan baku material atas permasalahan yang sedang diteliti.

Berikut merupakan hasil observasi yang telah dilakukan di perusahaan PT Megayaku Kemasan Perdana:

Tabel 3. 1 Observasi

No.	Observasi
1	Tidak adanya perhitungan yang tepat pada saat melakukan proses persediaan bahan baku, sehingga mengakibatkan pembelian bahan baku terlalu besar.
2	Persediaan yang ditetapkan perusahaan melebihi kapasitas gudang penyimpanan bahan baku material, sehingga penyimpanan bahan baku diletakan di luar gudang.
3	Tidak adanya rak khusus untuk penyimpanan bahan baku material.
4	Adanya kerusakan bahan baku material yang diakibatkan proses penyimpanannya tidak sesuai dengan standar (disimpan di ruangan yang tidak terkena cahaya matahari secara langsung).
5	Proses pencatatan penggunaan bahan baku material kurang jelas (tidak ada nota pengambilan bahan baku).
6	Tidak adanya label (identitas) untuk masing-masing jenis bahan baku material yang ada.

Sumber : Perusahaan, 2020

3.2.2 Data Sekunder

Data Sekunder merupakan data yang didapat atau dikumpulkan dari sumber-sumber yang telah ada sebelumnya. Metode dokumentasi yakni mencari data berupa variabel-variabel yang terdiri dari catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya (Suyito & Sodik, 2015). Melalui metode ini peneliti dapat memperoleh data dengan mengetahui proses persediaan bahan baku material dan permasalahan yang terjadi.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah salah satu kegiatan penelitian yang paling penting. Mengumpulkan data jauh lebih penting dibandingkan menyusun instrumen penelitian meskipun menyusun instrumen penelitian pekerjaan penting di dalam proses penelitian, terutama bila penelitian menggunakan metode yang rawan terhadap adanya unsur subjektif peneliti (Suyito & Sodik, 2015). Untuk memperoleh data penelitian, maka dilakukan langkah-langkah pengumpulan data

yang terdiri dari informasi-informasi yang diperoleh berupa lisan maupun tulisan. Teknik yang diaplikasikan pada penelitian ini yakni dengan melakukan pengamatan langsung, wawancara dan dokumentasi pada perusahaan, khususnya dibagian persediaan bahan baku.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Menurut Suyito & Sodik (2015), populasi adalah daerah generalisasi yang terdiri atas objek ataupun subjek. Populasi yang diambil dalam penelitian ini merupakan data pemakaian bahan baku material periode Januari 2019 sampai dengan Desember 2019 (12 periode).

3.4.2 Sampel

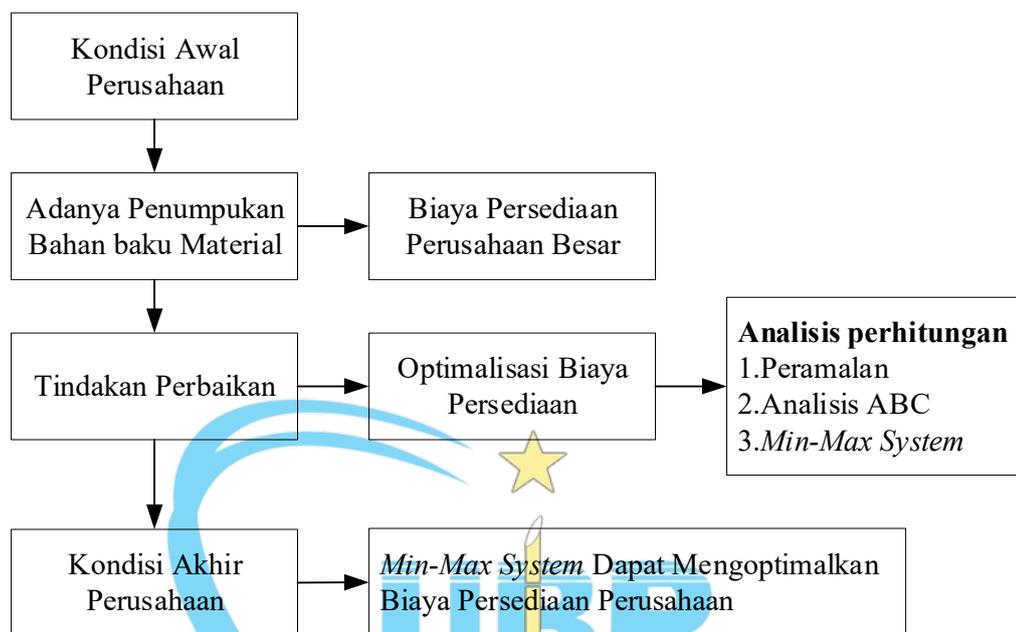
Sampel merupakan bagian dari populasi yang mewakili populasi tersebut, yang diambil menurut prosedur tertentu (Suyito & Sodik, 2015). Sampel yang diambil dalam penelitian ini, yaitu *HDPE Titanvene, PP Cosmoplene, LDPE Cosmothene, PE Peony Blue, PE Peony Blue, PE White, PE Black, PE Peony Orange, PE Yellow*. Teknik sampling yang dipakai dalam pengambilan sampel, yaitu Sampling Jenuh. Sampling Jenuh yaitu teknik penentuan sampel bila seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini dapat dilakukan jika jumlah populasi sedikit, yakni kurang dari 30 orang (Suyito & Sodik, 2015).

3.5 Teknik Analisis Data

3.5.1 Kerangka Pemikiran

Model konseptual tentang teori yang berkaitan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Salah satu masalah yang dihadapi perusahaan yaitu kurangnya perhitungan pada saat melakukan proses persediaan, sehingga mengakibatkan terjadinya penumpukan bahan baku (*over capacity*) yang berdampak besarnya biaya persediaan. Kerangka pemikiran ini diawali pada proses persediaan bahan baku material, ditemukan banyaknya persediaan bahan baku yang ditetapkan perusahaan yang berdampak besarnya biaya persediaan. Berdasarkan kondisi tersebut perlu dilakukan tindakan perbaikan melalui pendekatan peramalan

(*forecasting*) dan analisis ABC dengan menerapkan metode *min-max system*. Hasil akhir yang diharapkan dari perbaikan yang dilakukan dapat menurunkan biaya persediaan yang diakibatkan banyak persediaan. Kerangka pemikiran dari penelitian yang akan dilakukan yaitu sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Kerangka pemikiran

Sumber: Peneliti, 2020

KARAWANG

3.5.2 Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk memahami informasi apa yang terdapat pada data tersebut, mengklasifikasikannya, meringkasnya menjadi suatu yang dan mudah dimengerti, serta menemukan pola umum yang timbul dari data tersebut (Suyito & Sodik, 2015). Dalam penelitian ini, terdapat tahapan-tahapan dalam analisis data, yaitu sebagai berikut:

1. Peramalan (*Forecasting*)

Peramalan (*Forecasting*) adalah suatu seni dan ilmu pengetahuan dalam memprediksi peristiwa pada masa mendatang. Peramalan akan melibatkan mengambil data historis (seperti penjualan tahun lalu) dan memproyeksikan mereka ke masa yang akan datang dengan model matematika (Heizer & Render, 2016). Pada proses peramalan data yang digunakan adalah data penggunaan bahan baku pada periode sebelumnya. Adapun tahapan-tahapan pada proses peramalan meliputi mendefinisikan tujuan peramalan, membuat

diagram pencar (*scatter diagram*) proses ini dilakukan untuk menentukan pola data permintaan, memilih minimal dua teknik peramalan yang dianggap sesuai dengan pola data yang ada, menghitung kesalahan setiap metode peramalan, memilih teknik yang terbaik yaitu berdasarkan hasil perhitungan dengan kesalahan terkecil.

2. Analisis ABC (*ABC Analysis*)

Analisis ABC bertujuan untuk membuat kebijakan persediaan yang memfokuskan persediaan pada bagian-bagian persediaan penting yang sedikit dan bukan pada bagian persediaan yang banyak, tetapi sepele (Heizer & Render, 2016). Analisis ABC dilakukan untuk mengklasifikasikan jenis-jenis bahan baku berdasarkan kelas A, kelas B, kelas C. Barang kelas A adalah barang-barang yang volume uang tahunannya tinggi. Barang kelas B adalah barang-barang yang volume uang tahunannya sedang. Sedangkan Barang kelas C adalah barang-barang yang volume uang tahunannya rendah.

3. *Min-max System*

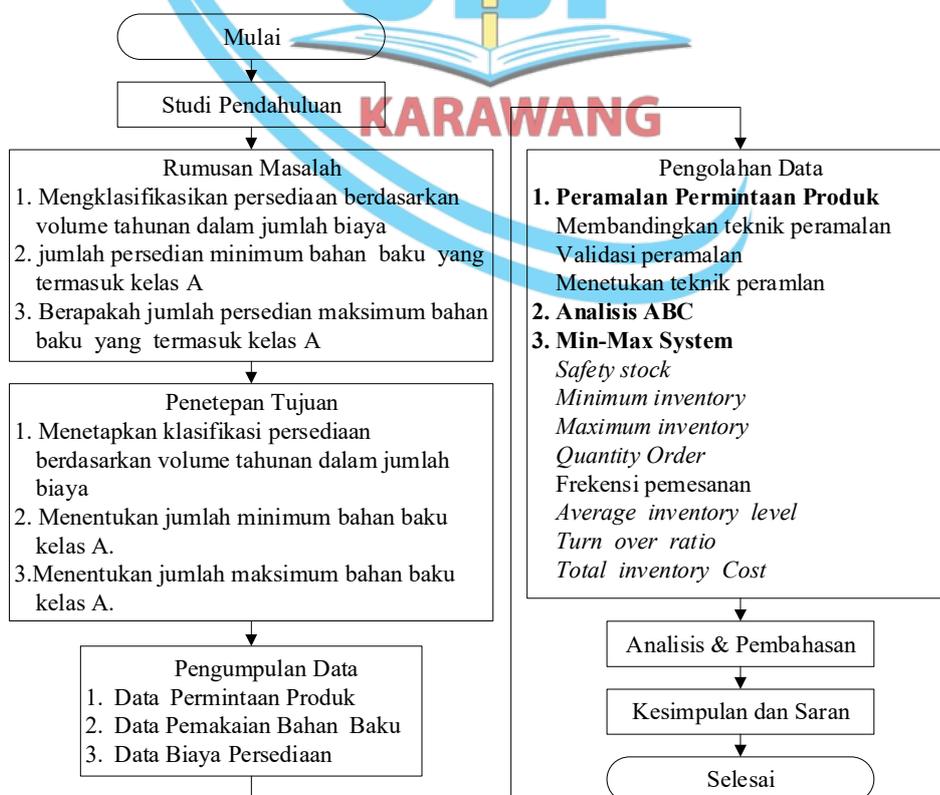
Metode *min-max system* dilakukan dengan cara jika persediaan telah melewati batas *minimum* dan mencapai batas *safety stock* maka *re-order* harus dilakukan (Yedida & Ulkhaq, 2016). Berikut merupakan tahapan-tahapan dalam pengendalian persediaan:

- 1) Persediaan Pengaman (*Safety Stock*) adalah persediaan tambahan yang diadakan untuk menghindari terjadinya kekurangan bahan baku yang timbul dari penggunaan bahan baku yang lebih besar dari perkiraan sebelumnya.
- 2) Persediaan Minimum (*Minimum Inventory*) merupakan jumlah pemakaian selama waktu pesanan pembelian terhitung dari waktu pesanan dan pemakaian rata-rata dalam satu bulan, minggu atau hari ditambah dengan persediaan pengaman. Satuan yang digunakan dalam penelitian ini, untuk *lead time* tersebut adalah bulan.
- 3) Persediaan Maksimum (*Maximum Inventory*) merupakan jumlah persediaan yang optimal yang bisa disediakan perusahaan untuk menghindari kerugian akibat biaya pengadaan yang besar dan kekurangan bahan (*stock out*).
- 4) Jumlah pemesanan kembali adalah jumlah yang harus dipesan untuk persediaan.

- 5) Pemakaian bahan baku merupakan jumlah bahan baku yang dipakai oleh perusahaan pada proses produksi dalam periode tertentu.
- 6) *Lead Time* merupakan rentang waktu yang dibutuhkan perusahaan mulai dari pemesanan bahan baku itu dibuat hingga datangnya bahan baku.
- 7) Total persediaan harga bahan baku adalah nilai tukar untuk setiap jenis bahan baku yang dipesan oleh perusahaan.

3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini merupakan langkah-langkah yang dipakai sebagai alat untuk mengumpulkan data dan menjawab permasalahan yang menjadi fokus penelitian. Langkah-langkah penelitian yang dilakukan pada penelitian ini terdiri dari studi pendahuluan, rumusan masalah, penetapan tujuan, pengumpulan data, pengolahan data, analisis dan pembahasan, serta kesimpulan dan saran. Analisis data menggunakan pendekatan *min-max system* yang terdiri dari beberapa teknik, yaitu peramalan (*forecasting*) dan analisis ABC. Adapun tahapan-tahapan dalam proses penelitian digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. 2 Prosedur penelitian

Sumber: Penulis, 2020