

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

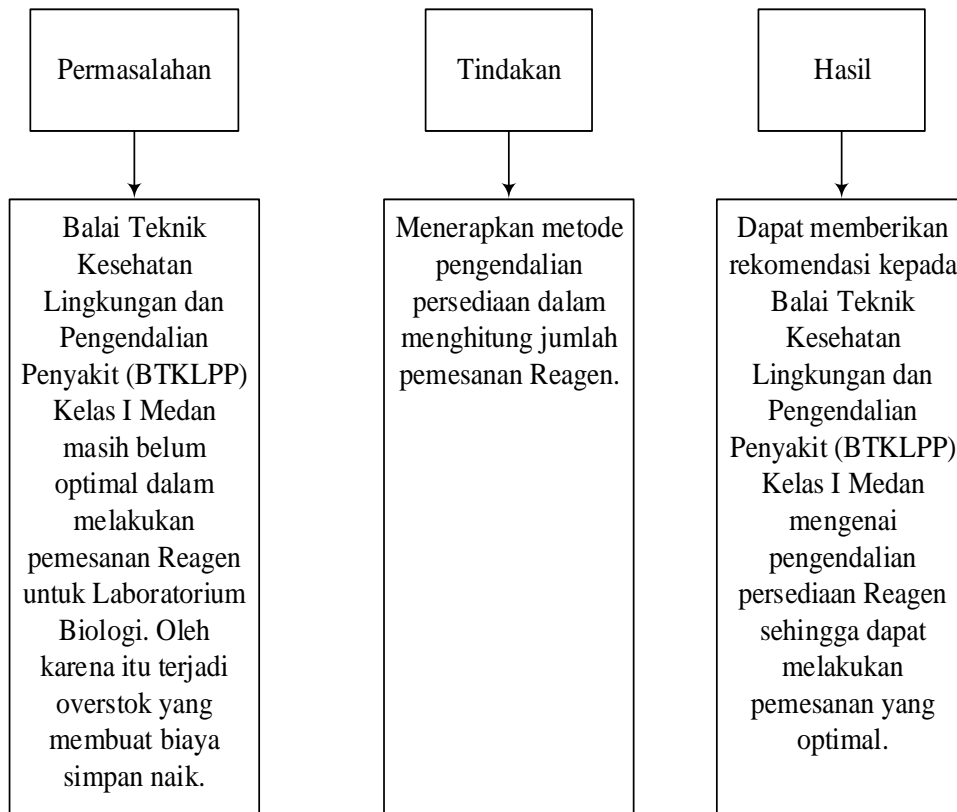
3.1 Kerangka Pemikiran

Masalah persediaan selalu menjadi persoalan bagi setiap perusahaan. Setiap perusahaan selalu mencari cara bagaimana mengefisiensikan pemesanan bahan baku sehingga dapat diperoleh total biaya persediaan yang minimal. Total biaya persediaan diperoleh dari perhitungan biaya pembelian, biaya penyimpanan, biaya pengadaan dan biaya kekurangan persediaan.

Persediaan bahan baku media jenis *Lactose Broth* pada pemeriksaan kadar mikrobiologi air pada sampel air limbah, air laut dan air badan air (sungai) di Instalasi Laboratorium Biologi BTKLPP Kelas I Medan sangat mempengaruhi kegiatan pemeriksaan sampel, karena tanpa media *Lactose Broth* pemeriksaan sampel tidak dapat dilakukan.

Pada tahun 2020, Balai Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit (BTKLPP) Kelas I Medan melakukan pemesanan media *Lactose Broth* untuk pemeriksaan mikrobiologi pada sampel air limbah, air laut dan air badan air (sungai). Akan tetapi di akhir tahun 2021 media yang ada di gudang penyimpanan mediasia BTKLPP Kelas I Medan ditemukan banyak yang sudah kadaluarsa disebabkan sisa media *Lactose Broth* yang telah dipesan oleh BTKLPP Kelas I sebelumnya dan menyebabkan biaya simpan menjadi lebih besar. Oleh karena itu BTKLPP Kelas I Medan harus menemukan solusi mengenai masalah *overstock* media *Lactose Broth* untuk pemeriksaan mikrobiologi air limbah, air laut dan air sungai di Instalasi Laboratorium Biologi.

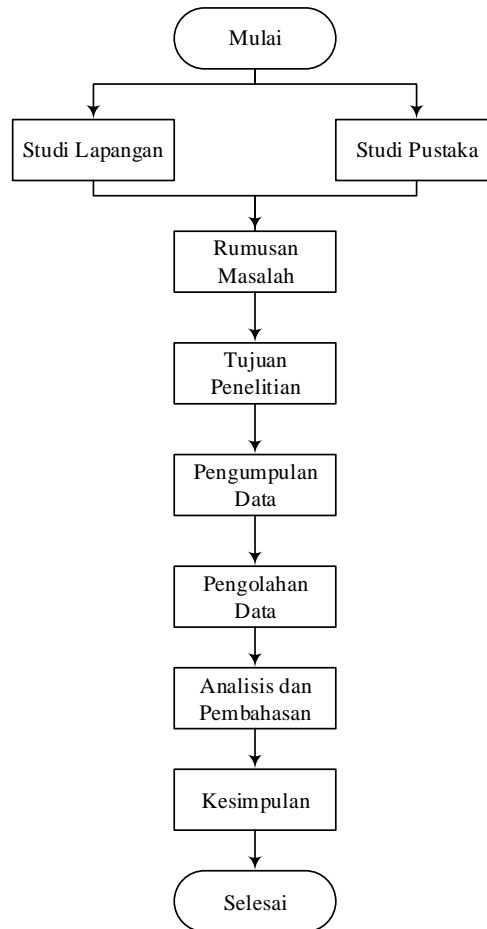
Dari Permasalahan diatas, peneliti melakukan penelitian dengan cara melakukan pengendalian persediaan berdasarkan *stock* media *Lactose Broth* pada periode Januari sampai dengan Desember 2021, untuk mengetahui berapa jumlah pemesanan yang sesuai dengan kebutuhan pemeriksaan sampel di Instalasi Laboratorium Biologi dalam sekali pemesanan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode probabilistik model P dengan mengambil data seperti biaya pengadaan, harga media per-unit, biaya penyimpanan, biaya kekurangan persediaan, biaya pembelian, dan lain sebagainya.



Gambar 3. 1 Kerangka Pemikiran

Perhitungan pengendalian persediaan media *Lactose Broth* pada Laboratorium Biologi Balai Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit (BTKLPP) Kelas I Medan menggunakan metode probabilistik model P yang diharapkan dapat membantu dalam pemecahan masalah *overstock* Media.

3.2 Flowchart Rumusan Masalah



Gambar 3. 2 Flowchart Penelitian

3.3 Pembahasan *Flowchart*

Berikut ini adalah pembahasan dari *Flowchart* di atas, yaitu :

3.3.1 Mulai

Pada tahapan ini peneliti mulai mencari tahu dan mengumpulkan informasi tentang apa yang akan diteliti untuk tugas akhir melalui observasi dan wawancara dengan pegawai BTKLPP Kelas I Medan, peneliti menemukan objek penelitian di Instalasi Balai Teknik Kesehatan Lingkungan (BTKLPP) Kelas I Medan yaitu di bagian Instalasi Laboratorium Biologi yaitu berupa penggunaan media *Lactose Broth*. Selanjutnya peneliti mengajukan surat permohonan izin penelitian ke Kepala Kantor BTKLPP Kelas I Medan.

3.3.2 Studi Lapangan

Setelah diperoleh surat izin penelitian, peneliti mendatangikan Kantor Balai Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit (BTKLPP) Kelas I Medan untuk melakukan pengamatan di Instalasi Laboratorium Biologi BTKLPP Kelas Medan terhadap penggunaan media yang ada di Instalasi Laboratorium Biologi. Studi lapangan adalah proses untuk mengetahui permasalahan yang terjadi sesuai dengan situasi dan kondisi yang sebenarnya berdasarkan fakta-fakta dan teori yang berkaitan dengan permasalahan dan juga mengetahui data apa yang bisa dijadikan objek penelitian. Pada tahapan ini peneliti akan memperoleh informasi mengenai kebutuhan media dan biaya-biaya persediaan media *Lactose Broth* di Instalasi Laboratorium Biologi.

Berdasarkan info dari karyawan di Instalasi Laboratorium Biologi BTKLPP Kelas Medan, belum ada penggunaan metode pengendalian persediaan yang digunakan sehingga pemesanan tidak sesuai dengan *stock* media *Lactose Broth* yang ada di gudang sehingga kemungkinan bisa terjadi *overstock*.

3.3.3 Studi Pustaka

Pada tahapan ini peneliti mencari dan membaca jurnal-jurnal yang tersedia terkait dengan cara atau metode-metode yang dapat digunakan untuk permasalahan yang ada di BTKLPP Kelas I Medan. Oleh karena itu jurnal-jurnal atau buku yang digunakan harus sesuai dengan tema penelitian. Tujuan dari menggunakan literatur yang relevan ialah agar permasalahan yang ada di instansi tersebut dapat diselesaikan dan menjawab pertanyaan dari rumusan masalah yang digunakan.

3.3.4 Rumusan Masalah

Dari hasil studi lapangan dan studi pustaka yang telah dilakukan, peneliti menentukan masalah yang akan dibahas dari Instansi ini. Oleh karena itu dibutuhkan rumusan masalah yang spesifik yang berkaitan dengan pengendalian persediaan media di Instansi tersebut sehingga permasalahan dapat dijawab dengan akurat. Untuk mendapatkan permasalahan, peneliti melakukan diskusi bersama dengan karyawan BTKLPP Kelas I Medan,

Peneliti mencari tahu atau mengidentifikasi masalah terhadap pengendalian persediaan media yang berlaku.

3.3.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian adalah untuk menganalisis pengendalian persediaan media di Instalasi Laboratorium Biologi serta melakukan perbandingan dengan total biaya yang dikeluarkan selama ini. Metode yang digunakan peneliti adalah metode *periodic review system* agar setiap pemesanan *Lactose Broth* memperoleh jumlah pemesanan yang ekonomis.

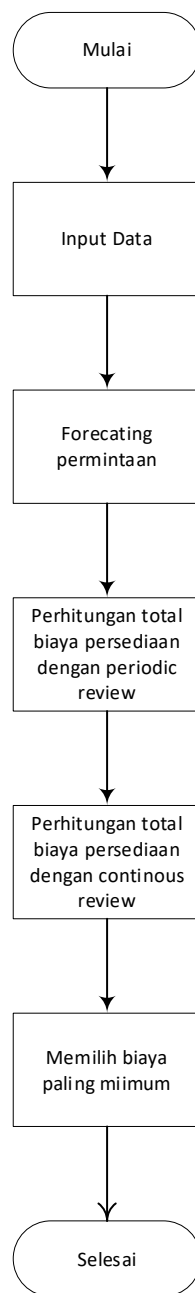
3.3.6 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan maksud untuk memperoleh data-data yang sesuai dengan penelitian ini. Peneliti mengumpulkan data dengan cara melakukan observasi di perusahaan dan juga melakukan wawancara kepada karyawan di perusahaan tersebut, sehingga peneliti mendapat gambaran mengenai penelitian yang akan dibuat.

Disini Peneliti melakukan pengamatan secara langsung di lapangan dimana peneliti mencatat dan melihat secara langsung bagaimana proses pemeriksaan sampel air di BTKLPP Kelas I Medan.

3.3.7 Pengolahan Data

Setelah data yang dibutuhkan terkumpul, maka dilanjutkan dengan mengolah data sesuai dengan objek penelitian yang sedang diteliti. Pertama Peneliti memasukkan data-data seperti biaya pembelian, jumlah sisa persediaan, biaya penyimpanan dan biaya biaya lainnya yang berkaitan dengan pengolahan data. Berikut ialah flowchart dari pengolahan data:



Gambar 3. 3 Flowchart Pengolahan Data

Berikut penjelasan tahap pengolahan data berdasarkan flowchart diatas:

3.3.7.1 Mulai

Pada tahapan ini, peneliti mulai membuat pengolahan data yang dibutuhkan berkaitan dengan data yang sudah didapatkan.

3.3.7.2 Input Data

Pada tahapan ini, peneliti akan memasukkan data atau biaya-biaya apa saja yang diperlukan sebelum melakukan perhitungan atau pengolahan data.

3.3.7.3 Forecasting Permintaan

Setelah mengetahui jumlah permintaan tahun 2019, 2020, 2021, maka selanjutnya dilakukan peramalan jumlah permintaan tahun 2022 secara manual sesuai dengan rumus yang telah ditentukan.

3.3.7.4 Perhitungan Total Biaya Persediaan dengan *Periodic Review*

Setelah mendapatkan jumlah permintaan di tahun 2022 maka dilakukan perhitungan total biaya persediaan dengan metode *Periodic Review*.

3.3.7.5 Perhitungan Total Biaya Persediaan dengan *Continous Review*

Kemudian akan dilakukan perhitungan total biaya menggunakan metode *Continous Review* berdasarkan jumlah permintaan yang telah diramalkan sebelumnya.

3.3.7.6 Memilih Biaya Minimum

Setelah mendapatkan total biaya dari dua metode tersebut, maka peneliti membandingkan total biaya dari dua metode tersebut dan memilih biaya yang paling minimum.

3.3.8 Analisis

Tahapan ini berisi tentang hasil akhir dari analisis pengendalian persediaan Lactose Broth menggunakan metode *periodic review*. Setelah itu hasil akhir tersebut dibandingkan dengan total biaya yang digunakan sebelumnya oleh instansi.

3.3.9 Kesimpulan dan Saran

Pada tahap terakhir ini berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan pada tahapan-tahapan sebelumnya dan berdasarkan kesimpulan yang ada dapat diperoleh saran yang dapat bermanfaat dan menjadi masukan bagi instansi terkait.