

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Pabrik Pakan Srikandi Feeds yang berlokasi di Jl. Cipanas Galunggung Kp. Sindangwakap Desa Linggajati, Kecamatan Sukaratu, Kabupaten Tasikmalaya. Penelitian ini dilaksanakan selama 10 bulan tepatnya pada bulan Januari 2025 sampai dengan bulan Oktober 2025. Adapun waktu penelitian dibagi dalam beberapa tahap, seperti yang tertera dalam Tabel 5.

Tabel 5. Waktu Penelitian

| Tahapan Kegiatan | 2025 | | | | | | | | | |
|----------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| | Jan | Feb | Mar | Apr | Mei | Jun | Jul | Ags | Sept | Okt |
| Perencanaan Penelitian | | | | | | | | | | |
| Survei | | | | | | | | | | |
| Penulisan Usulan Penelitian | | | | | | | | | | |
| Seminar Usulan Penelitian | | | | | | | | | | |
| Revisi Makalah Usulan Penelitian | | | | | | | | | | |
| Penelitian Ke Lapangan | | | | | | | | | | |
| Seminar Kolokium | | | | | | | | | | |
| Penyempurnaan Hasil Kolokium | | | | | | | | | | |
| Sidang Skripsi | | | | | | | | | | |

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode studi kasus. Menurut Iqbal (2002), studi kasus merupakan penelitian mengenai suatu subjek yang berkaitan dengan suatu fase spesifik atau khas dari keseluruhan personalitas. Kasus yang diteliti dalam penelitian ini adalah pengelolaan persediaan bahan baku jagung untuk produksi pakan ayam petelur. Kasus tersebut dipilih secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa perusahaan dalam pengadaan bahan baku jagung

mengalami permasalahan sehingga memerlukan pengendalian persediaan yang optimal.

3.3 Jenis dan Sumber Data

3.3.1 Jenis Data yang Digunakan

a. Data Kualitatif

Data kualitatif yaitu data yang diperoleh dari perusahaan dalam bentuk informasi baik lisan maupun tulisan yang sifatnya bukan angka, yaitu informasi mengenai gambaran umum perusahaan yang digunakan.

b. Data Kuantitatif

Data kuantitatif yaitu data yang diperoleh dari perusahaan dalam bentuk angka-angka mengenai pembelian bahan baku jagung, pemakaian bahan baku jagung, biaya pemesanan bahan baku jagung, biaya penyimpanan bahan baku jagung, frekuensi dan kuantitas pemesanan bahan baku jagung. Adapun data bahan baku yang diambil yaitu jagung dikarenakan jagung merupakan bahan utama untuk pakan ternak ayam petelur.

3.3.2 Sumber Data yang Digunakan

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang didapatkan dari pengumpul data atau peneliti yang mendapatkan secara langsung dari sumber yang diamati (Marzuki 2002). Pengumpulan data primer dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi dan wawancara pada pabrik Pakan Srikandi Feeds.

b. Data Sekunder

Menurut Sugiyono (2013), menjelaskan bahwa data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data sekunder merupakan data yang dapat menunjang dalam memperkuat teori sebagai dasar dalam penelitian.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Observasi yaitu melakukan pengamatan langsung terhadap lokasi penelitian yaitu Pabrik pakan Srikandi Feeds dan catatan-catatan perusahaan mengenai bahan baku jagung.
2. Wawancara yaitu melakukan wawancara secara langsung dengan pihak Pabrik Pakan Srikandi Feeds yang bergerak dibidang bagian produksi. Pada saat proses wawancara berlangsung, informasi yang didapatkan akan dicatat yang kemudian akan digunakan dalam penulisan laporan tugas akhir.
3. Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data pada penulisan Laporan tugas akhir dengan tujuan untuk mendapatkan bukti akurat terkait kondisi aktual pada tempat kerja praktik. Dokumentasi dilakukan dengan cara mencatat, merekam dan memfoto terkait dokumen, bahan baku jagung dan lain sebagainya.
4. Studi Pustaka merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan membaca buku literatur, jurnal, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan.

3.5 Definisi dan Operasionalisasi Variabel Penelitian

Menurut Sofar (2018), variabel penelitian adalah konsep yang mempunyai bermacam-macam nilai atau mempunyai nilai yang bervariasi, yakni sifat, karakteristik atau fenomena yang dapat menunjukkan sesuatu untuk dapat diamati atau diukur yang nilainya berbeda-beda atau bervariasi. Adapun definisi dan operasional variabel yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Persediaan bahan baku (kg) merupakan persediaan jagung yang dimiliki perusahaan yang akan digunakan dalam proses produksi.
2. Kebutuhan bahan baku (kg), merupakan jumlah kebutuhan bahan baku yang diperlukan perusahaan.
3. Pembelian bahan baku (kg), merupakan jumlah pembelian bahan baku yang dilakukan oleh perusahaan.
4. Waktu tunggu atau *lead time* (hari), merupakan tenggang waktu yang diperlukan antara saat pemesanan bahan baku dengan datangnya bahan baku yang dipesan.
5. Biaya pemesanan (Rp), merupakan biaya yang timbul sehubungan dengan pemesanan bahan baku jagung oleh perusahaan. Biaya pemesanan berubah

sesuai dengan frekuensi pemesanan. Biaya-biaya yang termasuk biaya pemesanan antara lain biaya administrasi dan biaya telepon.

6. Biaya penyimpanan (Rp), adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk melaksanakan kegiatan penyimpanan bahan baku jagung. Biaya-biaya yang termasuk biaya penyimpanan antara lain biaya listrik dan biaya tenaga kerja. Biaya penyimpanan diukur dalam satuan rupiah.
7. *Safety stock* atau stok pengamanan (kg), merupakan persediaan minimal dari bahan baku yang harus dipertahankan untuk menjamin kontinuitas produksi. *Safety stock* dinyatakan dalam persentase.
8. *Reorder point* atau titik pemesanan ulang (kg), merupakan titik di mana harus diadakan pemesanan lagi sedemikian rupa sehingga penerimaan bahan baku yang dipesan tepat waktu disaat persediaan *safety stock* sama dengan nol.
9. *Total inventory cost* atau total biaya persediaan bahan baku (Rp), merupakan penjumlahan total biaya pemesanan dan total biaya penyimpanan bahan baku. Total biaya persediaan bahan baku diukur dalam satuan rupiah.
10. Frekuensi pembelian bahan baku adalah banyaknya (kali) pembelian yang dilakukan perusahaan selama satu tahun produksi.
11. Pengendalian Persediaan Bahan Baku merupakan upaya perusahaan untuk menjamin kelancaran proses produksi yang meliputi pembelian bahan, penyimpanan dan pemeliharaan bahan, mengatur pengeluaran bahan saat bahan dibutuhkan dan mempertahankan persediaan dalam jumlah yang optimal.
12. Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan metode dimana perusahaan memesan bahan baku jagung dengan kuantitas barang yang diperoleh dengan biaya minimal, atau sering disebut sebagai jumlah pembelian yang optimal.

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan langkah-langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan dalam laporan tugas akhir. Data yang telah didapatkan dan dikumpulkan dari pihak perusahaan akan dilakukan pengolahan data. Setelah itu, dilakukan analisis data berdasarkan data pengolahan yang sudah dilakukan sebelumnya. Dengan demikian, analisis data tersebut dapat memberikan

usulan perbaikan terhadap permasalahan yang terjadi di Pabrik Pakan Srikandi Feeds. Langkah-langkah yang dilakukan dalam melakukan pengolahan data antara lain adalah sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi Data Kebutuhan Aktual

Data kebutuhan adalah sebuah data yang berisi permintaan suatu produk, barang, atau jasa yang dibutuhkan oleh konsumen kepada produsen. Data permintaan ini sebagai acuan dan tolak ukur dalam melakukan proses perhitungan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Data pemakaian aktual dari pemakaian jagung pada periode Januari 2024 sampai dengan Desember 2024.

2. Mengidentifikasi Komponen Data Persediaan

Menentukan sebuah kebijakan *inventory*, tentunya membutuhkan komponen data yang akan mencakup ke dalam proses perhitungan. Komponen data yang tersedia pada Pabrik Pakan Srikandi Feeds yaitu data biaya pemesanan dan biaya penyimpanan.

3. Menghitung Pengendalian Persediaan Menggunakan Metode EOQ

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Economic order Quantity* (EOQ). Model ini mengidentifikasi kuantitas pemesanan atau pembelian optimal dengan tujuan meminimalkan biaya persediaan yang terdiri dari biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Handoko (2000) mengemukakan bahwa metode *Economic Order Quantity* (EOQ) yaitu dengan adanya kebutuhan tetap, untuk mengetahui jumlah pembelian pesanan yang ekonomis. Perhitungan EOQ menurut Heizer dan Render (2010) adalah sebagai berikut:

$$Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Keterangan:

- Q* = Kuantitas pemesanan ekonomis
- D = Kebutuhan bahan baku per tahun
- S = Biaya pemesanan per sekali pesan
- H = Biaya penyimpanan per unit per tahun

B. Menghitung Frekuensi Pemesanan

Perhitungan ini digunakan untuk mengetahui berapa kali pembelian bahan baku yang dilakukan perusahaan selama satu tahun. Menghitung frekuensi pemesanan persediaan untuk membantu perusahaan menghindari biaya pemesanan yang tinggi (Eunike dkk., 2021). Frekuensi pembelian dapat diformulasikan sebagai berikut :

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

Keterangan :

F = Frekuensi pemesanan dalam satu tahun

D = Kebutuhan bahan baku per tahun

Q* = Kuantitas pemesanan ekonomis

C. Menghitung Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Safety stock, atau sering pula disebut *buffer stock*, merupakan unit persediaan yang selalu harus ada dalam perusahaan untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan. Menurut Irham Fahmi (2014) *safety Stock* merupakan kemampuan perusahaan untuk menciptakan kondisi persediaan yang selalu aman atau penuh pengamanan dengan harapan tidak akan pernah mengalami kekurangan persediaan. Perhitungan ini membutuhkan data waktu tunggu (*lead time*) yang merupakan tenggang waktu yang diperlukan antara saat pemesanan bahan baku dengan datangnya bahan baku yang dipesan. Adapun metode statistik dapat digunakan untuk menghitung *safety stock*, yakni dengan membandingkan antara kebutuhan bahan baku sesungguhnya dengan kebutuhan bahan baku rata-rata setiap periode lalu dicari penyimpangannya. Untuk melakukan perbandingan tersebut, dapat digunakan rumus standar deviasi menurut Heizer dan Render (2015) sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}}$$

Keterangan:

SD = Standar deviasi

x = Kebutuhan bahan baku sesungguhnya

\bar{x} = Rata-rata kebutuhan bahan baku

n = Jumlah periode

Setelah nilai standar deviasi diketahui, maka perhitungan persediaan pengaman (*Safety Stock*) dapat dihitung dengan rumus Heizer dan Render (2015) sebagai berikut:

$$SS = SD \times Z$$

Keterangan :

SS = *Safety stock*

SD = Standar deviasi

Z = Nilai α dengan penyimpangan 5% yang dapat dilihat pada tabel Z

D. Menghitung Titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Menurut Fahmi (2014) *Reorder Point* adalah titik dimana suatu perusahaan atau institusi bisnis harus memesan barang atau bahan guna menciptakan kondisi persediaan yang terus terkendali. *Reorder Point* (ROP) adalah pada tingkat persediaan berapa pemesanan harus dilakukan agar barang datang tepat pada waktunya. Perhitungan ROP (*Reorder Point*) dapat dihitung dengan rumus menurut Heizer dan Render (2015) sebagai berikut:

$$ROP = (d \times L) + SS$$

Keterangan:

ROP = Titik pemesanan kembali

d = Rata-rata permintaan per hari

L = *Lead time*

SS = *Safety stock*

E. Menghitung Total Biaya Persediaan (*Total Inventory Cost*)

Dalam perhitungan biaya total persediaan, bertujuan untuk membuktikan bahwa dengan terdapatnya jumlah pembelian bahan baku yang optimal, yang dihitung dengan metode EOQ akan dicapai biaya total persediaan baku yang minimal. Perhitungan *Total Inventory Cost* (TIC) menurut Heizer dan Render (2010) dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$TIC = \left(\frac{Q}{2} \times H\right) + \left(\frac{D}{Q} \times S\right)$$

Keterangan:

- TIC = Total biaya persediaan
- D = Kebutuhan bahan baku dalam satu tahun (kg)
- S = Biaya pemesanan untuk setiap kali pemesanan
- H = Biaya penyimpanan
- Q = kuantitas yang dipesan