

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bahan baku adalah komponen atau faktor penentu yang dapat digunakan untuk membuat sebuah proses produksi. Bahan baku sangat penting karena ini menjadi penunjang kegiatan proses produksi sebuah perusahaan, sehingga setiap perusahaan harus memiliki persediaan bahan baku yang cukup dan apabila persediaan bahan baku kurang atau tidak memenuhi target maka akan terjadi terhambatnya sebuah proses produksi. Terhambatnya proses produksi berarti adanya sebuah masalah atau satu kegiatan yang sedang mengalami kendala, kendala tersebut berarti produk yang akan dihasilkan atau disebut dengan output. Penurunan jumlah output yang dihasilkan nantinya akan mempengaruhi tingkat penjualan yang mengakibatkan tidak mampunya perusahaan dalam memenuhi permintaan konsumen. Dalam hal ini perusahaan mendapatkan kerugian pada laba perusahaan dan kurangnya kepercayaan dari konsumen.

Untuk mencegah terjadinya kerugian dalam persediaan bahan baku didalam perusahaan, perlu adanya pengendalian terhadap persediaan bahan baku yang dilakukan secara terus menerus. Supaya total persediaan bahan baku bisa sesuai dengan kebutuhan produksi, kebutuhan konsumen dan tidak melebihi atau tidak mengurangi biaya yang sudah dianggarkan. Apabila sudah dilakukan pengendalian total persediaan yang sesuai dengan kebutuhan maka perusahaan sudah bisa melakukan kegiatan produksi secara optimal. Dengan demikian pengendalian yang dilakukan juga dapat membuat perusahaan mendapatkan laba yang optimal serta kepercayaan kembali dari konsumennya.

Pengendalian persediaan bahan baku yang optimal dapat ditentukan dengan berbagai metode, salah satunya dengan menggunakan metode *economic order quantity* (EOQ). EOQ ini diharapkan dapat mengendalikan biaya persediaan serta mengurangi pemborosan persediaan bahan baku perusahaan. Dengan kata lain, EOQ dapat membantu perusahaan dalam melakukan efisiensi biaya - biaya yang akan digunakan. Total biaya persediaan bahan baku, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan biaya pemeliharaan termasuk biaya yang digunakan, sampai

pada biaya output siap untuk dipasarkan kepada konsumen. Dengan ini pengendalian dapat direncanakan lebih efisien dan efektif dengan bantuan EOQ (*Economic Order Quantity*), sehingga dapat mengurangi biaya persediaan dan menghasilkan produksi secara optimal.

Peramalan atau *forecasting* adalah sebuah kegiatan untuk memprediksi kondisi atau masa yang akan datang melalui pengujian data di masa sebelumnya dan pada umumnya yaitu menggunakan data - data histori berdasarkan deret waktu. Pengambilan keputusan dapat dilakukan oleh peramalan ARIMA (*autoregressive integrated moving average*), karena ARIMA memiliki prosesi pemilihan, perencanaan, tata letak, penjadwalan dan penyimpanan. Peramalan permintaan berguna untuk mengetahui pola dan tren. Peramalan ARIMA (*autoregressive integrated moving average*) digunakan dalam analisis dan prediksi deret waktu untuk mengidentifikasi pola, tren, dan sinyal periodik.

Untuk menghasilkan produksi yang optimal dan memenuhi biaya-biaya bahan baku yang optimum perlu dilakukan perhitungan melalui peramalan. Peramalan itu diperlukan untuk memprediksi kapasitas produksi yang sesuai dengan permintaan konsumen. Peramalan dalam hal ini bertujuan untuk memprediksi permintaan konsumen di tahun mendatang, sehingga tujuan dari peramalan ini berguna untuk mengetahui jumlah penjualan dan bahan baku yang harus di tentukan dalam permintaan konsumen di tahun sebelumnya.

Oleh karena itu, setiap perusahaan wajib menjaga persediaan bahan baku yang baik dan cukup agar tidak mengganggu kegiatan produksi. Usaha Ranto Tempe dalam membeli bahan baku selama ini masih berdasarkan perkiraan saja. Dalam hal ini ranto tempe seringkali mendapatkan bahan baku yang berlebih atau kurang dari yang dibutuhkan. Hal ini menyebabkan permasalahan bagi kegiatan industri tersebut dimana mengakibatkan perusahaan tidak dapat memenuhi keinginan konsumen dan menghambat kegiatan produksi yang ada. Hal ini juga akan berdampak pada kekecewaan konsumen sehingga bisa saja konsumen dapat beralih ke perusahaan lain karena jumlah persediaan ranto tempe terlalu sedikit. Tapi jika jumlah persediaan bahan baku terlalu besar maka akan mengakibatkan kerugian bagi perusahaan tersebut, yaitu mengakibatkan meningkatnya biaya penyimpanan bahan baku, serta terganggunya *cashflow* perusahaan.

Ranto Tempe adalah UMKM yang bergerak pada pengelolaan industri pangan. UMKM ini berdiri pada tahun 2010 yang berlokasi di Dusun Cijambe No. 70 RT. 010/RW. 05 Desa Sukadami Kec. Cikarang Selatan Kab. Bekasi 17530. Bahan baku yang digunakan oleh Usaha Ranto Tempe adalah kedelai impor, sehingga dari bahan baku tersebut maka menghasilkan produk yang berbahan dasar kedelai seperti tempe. Berikut adalah data hasil persediaan dan pemakaian bahan baku kedelai tahun 2022 yang dilakukan oleh Usaha Ranto Tempe.

Tabel 1. 1 Data Hasil Produksi dan Penjualan Tempe Tahun 2022

No	Bulan	Produksi Tempe (Potong)	Penjualan (Potong)	Selisih (Potong)
1	Januari	4400	4385	15
2	Februari	3696	3650	46
3	Maret	4224	4200	24
4	April	4928	4910	18
5	Mei	4576	4552	24
6	Juni	4224	4205	19
7	Juli	4576	4540	36
8	Agustus	4576	4490	86
9	September	3872	3798	74
10	Oktober	4400	4368	32
11	November	4576	4476	100
12	Desember	4752	4735	17
Total		52800	52309	491
Rata - rata		4400	4359	40

Sumber : Usaha Ranto Tempe

Tabel 1. 2 Data Pembelian dan Pemakaian Bahan Baku Kedelai Periode Tahun 2022

Bulan	Persediaan Awal (Kg)	Pembelian (Kg)	Total Persediaan (Kg)	Pemakaian (Kg)	Persediaan Akhir (Kg)
Januari	200	2.000	2.200	1.950	250
Februari	250	1.800	2.050	1.650	400
Maret	400	1.700	2.100	1.900	200
April	200	2.050	2.250	2.150	100
Mei	100	2.100	2.200	2.000	200
Juni	200	2.000	2.200	1.850	350
Juli	350	1.900	2.250	2.000	250
Agustus	250	2.000	2.250	2.000	250
September	250	1.900	2.150	1.700	450
Oktober	450	1.800	2.250	1.950	300
November	300	2.000	2.300	2.000	300
Desember	300	2.000	2.300	2.050	250
Total	3.250	23.250	26.500	23.200	3.300
Rata - rata	270,8	1.937,5	2.208,3	1.933,3	275

Sumber : Usaha Ranto Tempe

Tabel 1. 3 Data Pembelian dan Harga Kedelai Tahun 2022

Bulan	Pembelian (Kg)	Harga (Kg)	Total Pembelian Harga
Januari	2.000	Rp 11.200	Rp22.400.000
Februari	1.800	Rp 11.200	Rp20.160.000
Maret	1.700	Rp 11.200	Rp19.040.000
April	2.050	Rp 11.200	Rp22.960.000
Mei	2.100	Rp 11.200	Rp23.520.000
Juni	2.000	Rp 11.200	Rp22.400.000
Juli	1.900	Rp 11.200	Rp21.280.000
Agustus	2.000	Rp 11.200	Rp22.400.000
September	1.900	Rp 11.200	Rp21.280.000
Oktober	1.800	Rp 11.200	Rp20.160.000
November	2.000	Rp 11.200	Rp22.400.000
Desember	2.000	Rp 11.200	Rp22.400.000
Total	23.250	Rp 134.400	Rp260.400.000
Rata - rata	1.937,5	Rp 11.200	Rp21.700.000

Sumber : Usaha Ranto Tempe

Dari tabel 1.1 dapat diidentifikasi bahwa Usaha Ranto Tempe memiliki total produksi sebanyak 52.800 potong, kemudian penjualan tempe memiliki total penjualan 52.309 potong berarti adanya selisih diantara produksi dan penjualan dengan total 491 potong. Pada tabel 1.2 dapat diidentifikasi bahwa jumlah total seluruh pemakaian bahan baku kedelai pada tahun 2022 mencapai 23.200 Kg dengan rata-rata 1.933,3 perbulannya. Kemudian pada tabel 1.3 jumlah pembelian bahan baku setiap bulannya dan harga maka didapatkan total pembelian bahan baku tahun 2022 sebesar Rp 260.400.00.

Berdasarkan tabel 1.1 sampai dengan 1.3 dapat disimpulkan bahwa penulis membutuhkan teknik perhitungan dan peramalan yang tepat sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan agar biaya persediaan bahan baku tidak terlalu besar. Teknik perhitungan untuk mengatasi biaya persediaan bahan baku yaitu dengan menggunakan metode *economic order quantity* (EOQ) dan peramalan *autoregressive integrative moving average* (ARIMA) untuk peramalan kebutuhan persediaan pada periode Januari 2023 - Desember 2023. Dimana EOQ dan ARIMA digunakan untuk menghitung dan memprediksi berapa banyak persediaan yang

dipesan dan untuk mengatasi jumlah persediaan bahan baku kedelai dengan adanya *safety stock* dan titik pemesanan kembali, serta dengan dilakukannya peramalan yang bertujuan untuk mengetahui besarnya persediaan di periode yang akan datang.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas , maka identifikasi masalah penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Jumlah dan rata-rata total pemakaian bahan baku tempe dengan total persediaan selalu berlebih
2. Belum adanya analisa terkait manajemen persediaan dan perhitungan biaya persediaan bahan baku yang dilakukan oleh pemilik usaha.

Sehingga kedua hal ini dapat memicu tingginya biaya pengendalian persediaan yang dilakukan oleh Usaha Ranto Tempe.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara memprediksi peramalan pemakaian bahan baku pada Usaha Ranto Tempe dengan peramalan (ARIMA) *Autoregressive Integrated Moving Average*?
2. Bagaimana cara melakukan analisa manajemen persediaan dan perhitungan terkait biaya pengendalian bahan baku yang belum optimum menjadi optimum dengan Metode (EOQ) *Economic Order Quantity*?

1.4 Batasan Masalah

Agar permasalahannya lebih mengarah kepada maksud dan tujuan, maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada Usaha Ranto Tempe.
2. Bahan baku yang digunakan untuk penelitian adalah bahan baku kedelai untuk memproduksi tempe.

3. Data pemakaian bahan baku kedelai yang diambil adalah data persediaan bahan baku pada periode Januari – Desember tahun 2022.
4. Gudang penyimpanan Usaha Ranto Tempe hanya memiliki kapasitas maksimum mencapai 1500 – 2000 Kg.
5. Data Peramalan digunakan dalam 1 kali dalam 1 bulan tapi pada aktualnya perusahaan melakukan pemesanan 2 kali dalam 1 bulan.

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan diatas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Memprediksi pemakaian bahan baku kedelai periode Januari 2023 - Desember 2023 pada Usaha Ranto Tempe dengan peramalan ARIMA (*autoregressive integrated moving average*).
2. Menentukan analisa manajemen persediaan dan perhitungan biaya pengendalian persediaan bahan baku kedelai yang optimum pada Usaha Ranto Tempe dengan metode EOQ (*economic order quantity*).

1.6 Manfaat Penelitian

Harapan dari penelitian ini agar memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Untuk masukan bagi pemilik Usaha Ranto Tempe agar dilakukan pengendalian menggunakan metode EOQ (*economic order quantity*)
2. Hasil penelitian ini diharapkan bisa dijadikan rujukan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan tentang pengendalian persediaan bahan baku.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Usaha Ranto Tempe yang bertempat di Dusun Cijambe No. 70 RT. 010/RW. 05 Desa Sukadami Kec. Cikarang Selatan Kab. Bekasi 17530. Waktu penelitian ini berlangsung selama satu bulan mulai tanggal 15 Februari 2023 sampai dengan 15 Maret 2023.

1.8 Metode Penelitian

Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan dokumen yang dibutuhkan dengan cara pengamatan pada Usaha Ranto Tempe yang menjadi objek penelitian, dan untuk melakukan pengumpulan data dilaksanakan melalui pengamatan secara langsung, melakukan wawancara dengan pemilik usaha, dan melakukann dokumentasi.

1.9 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pembahasan dalam penyusunan skripsi ini, maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bagian ini memaparkan hal-hal yang berkaitan dengan landasan masalah, pembuktian pembeda masalah, definisi masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, pendekatan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi konsep dan teori yang relevan dengan masalah yang sedang penulis kerjakan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini meliputi jenis pemeriksaan, strategi pemilihan, penanganan informasi, struktur dan sistem eksplorasi. Rincian pelaksanaan penelitian dijelaskan secara rinci dalam bab ini.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Untuk mencapai tujuan tersebut, bab ini mencakup pengumpulan, pengolahan, dan perhitungan data yang diperoleh sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Bagian ini memaknai akhir-akhir yang telah didapat dari topik pada bagian-bagian sebelumnya sebagai pemeriksaan informasi dan dapat dilakukan mengingat eksplorasi yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini membuat referensi dan beberapa sumber yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini.

