

BAB I

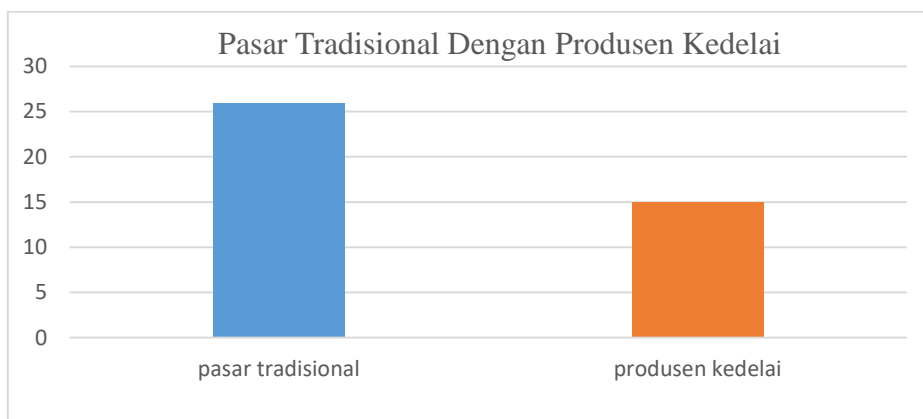
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pabrik tahu menjadi salah satu jenis usaha pengolahan makanan yang membutuhkan bahan baku utama berupa kedelai. Kedelai merupakan tanaman yang kaya akan nutrisi seperti protein, lemak, serat, kalsium dan vitamin lainnya. Kedelai merupakan bahan dasar dalam pembuatan berbagai olahan makanan seperti kecap, tahu dan tempe (Novanto, 2023). Salah satu tantangan yang dihadapi oleh pabrik tahu adalah pengelolaan persediaan bahan baku kedelai agar dapat meminimalisir biaya persediaan dengan memastikan kesiapan bahan baku yang memadai untuk proses produksi. Bahan baku merupakan salah satu faktor kunci untuk memastikan pelaksanaan proses produksi berjalan lancar. Oleh karena itu perusahaan harus mempunyai bahan baku yang cukup untuk menunjang kegiatan produksinya. Ketika pasokan bahan baku terpengaruh, maka aktivitas yang berkaitan dengan proses produksi juga terpengaruh. Keterlambatan proses produksi pasti akan berdampak pada tingkat produksi. Oleh karena itu, fungsi pengelolaan dan perencanaan bahan baku memegang peranan penting dan harus diintegrasikan dalam setiap perusahaan. Perusahaan harus dapat menentukan kebutuhan bahan bakunya secara optimal agar tidak terjadi pemesanan bahan baku dalam jumlah sedikit maupun terlalu banyak.

Pabrik Tahu Bandung Bagza adalah salah satu perusahaan pembuatan tahu yang berlokasi di Jl. Darusalam Rt03 Rw05 Babakan Cipete Raya, Mustikasari, Bekasi Timur, Kota Bekasi, Jawa Barat, Kode Pos 17157. Pabrik ini sudah berdiri sejak tahun 2017. Sebagai salah satu produsen tahu yang cukup terkenal di daerah babakan, Pabrik Tahu Bandung Bagza ini menghadapi tekanan untuk menjaga kualitas produknya dan harus bersaing secara efisien di pasar yang semakin kompetitif. Permasalahan yang ada di Pabrik Tahu Bandung Bagza biasanya yaitu terkadang stok yang berlebihan ataupun kekurangan stok bahan baku kedelai yang dapat menghambat produksi tahu secara keseluruhan dan menyebabkan keterlambatan dalam memenuhi permintaan pasar.

Menurut data perdagangan dalam negeri kementerian perdagangan di Bekasi ada sekitar 26 pasar tradisional, sedangkan menurut badan pusat statistik Jawa Barat produsen kedelai hanya ada sekitar 15 saja, produksi kedelai yang tidak seimbang dengan permintaan menyebabkan berbagai permasalahan di pabrik-pabrik tahu. Penyebab kedelai langka dikarenakan beberapa faktor yaitu perubahan perubahan cuaca global yang mempengaruhi hasil pertanian kedelai, bencana alam seperti kekeringan dan banjir yang terjadi di daerah-daerah Jawa Barat sehingga menyebabkan penurunan hasil panen secara signifikan, Indonesia juga masih bergantung pada impor kedelai dari negara-negara seperti Amerika Serikat dan Brazil. Fluktuasi harga di pasar internasional dan kebijakan perdagangan global mempengaruhi stabilitas harga dan ketersediaan kedelai di pasar dalam negeri. Berikut ini data perbandingan pasar tradisional dengan produsen bahan baku kedelai di Bekasi:



Gambar 1. 1 Perbandingan Pasar Dengan Produsen Kedelai

Sumber: Badan Pusat Statistik

Banyaknya pabrik tahu di wilayah Bekasi dan sekitarnya membuat persaingan untuk mendapatkan kedelai berkualitas tinggi juga semakin ketat. Bekasi sebagai salah satu daerah dengan industri tahu yang cukup banyak mulai dari pabrik besar sampai industri rumahan, ada sekitar ratusan pabrik tahu dimana perusahaan menghadapi tantangan terkait keterbatasan bahan baku utama yaitu kedelai. Pabrik Tahu Bandung Bagza hanya menggunakan metode konvensional saja, yang dimana frekuensi pembelian bahan baku kedelai yang terlalu sering juga menimbulkan masalah bagi perusahaan.

Permasalahannya adalah perusahaan mengeluarkan biaya pemesanan yang tinggi, harus menanggung resiko kerusakan bahan baku ketika dalam perjalanan dan ketika bahan baku sampai produksi harus berhenti sejenak karena karyawan harus menurunkan bahan baku dari mobil. Biaya penyimpanan yang tinggi di pabrik tahu merujuk pada biaya yang timbul dari penyimpanan bahan baku kedelai, dalam jangka waktu tertentu biaya-biaya yang tidak terkontrol dengan baik dapat mengalami biaya penyimpanan yang tinggi yang mengurangi profitabilitas secara keseluruhan, hal tersebut kurang efisien karena melakukan pemesanan hanya berdasarkan perkiraan saja, yang dimana pembelian bahan baku dilakukan seminggu sekali dengan jumlah kuantitas bahan baku yang yang tidak pasti dan kurang optimal. Dengan kata lain, persediaan bahan baku yang terlalu banyak justru menjadi penghambat kemajuan di bidang lain perusahaan. Begitupun sebaliknya jika persediaan bahan bakunya terlalu dikit akan terjadi kekurangan stok bahan baku kedelai, hal ini dapat menghambat produksi tahu secara keseluruhan dan menyebabkan keterlambatan dalam memenuhi permintaan pasar. Selain itu, persediaan bahan baku yang relatif sedikit menyebabkan pembelian bahan baku harus lebih sering sehingga biaya pemesanan bagi perusahaan menjadi lebih tinggi. Kuantitas bahan baku yang tidak terpenuhi kemungkinan besar tidak dapat memenuhi kebutuhan perusahaan untuk melakukan proses produksi.

Oleh karena itu, pengendalian persediaan yang efisien dan penggunaan metode seperti *Economic Order Quantity* (EOQ) sangat tepat untuk dilakukan analisis supaya dapat membantu pengendalian persediaan yang tepat dan biaya yang tinggi dapat dimimalisir. *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan suatu metode untuk mengukur dan menghitung volume pembelian yang paling ekonomis, yaitu melalui pembelian secara teratur, dengan begitu perusahaan mengeluarkan biaya pembelian minimal (Puba et al., 2023). Dalam konteks pabrik tahu, EOQ digunakan untuk mengendalikan persediaan bahan baku kedelai secara efisien. Penggunaan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat diharapkan menjadi solusi yang efektif untuk mengoptimalkan pengendalian persediaan bahan baku kedelai. Metode EOQ merupakan pendekatan manajemen persediaan yang digunakan untuk menentukan jumlah optimal pesanan yang harus dibuat agar biaya persediaan total dapat diminimalkan.

Dengan menggunakan metode EOQ, pabrik tahu dapat mengidentifikasi ukuran pesanan optimal untuk bahan baku kedelai, frekuensi pemesanan yang tepat, dan biaya persediaan yang optimal untuk meminimumkan anggaran persediaan sambil memastikan ketersediaan bahan baku yang cukup. Dari hasil observasi awal di Pabrik Tahu Bandung Bagza melalui pengamatan langsung dan wawancara kepada karyawan diketahui selama ini pabrik tahu melakukan pengendalian bahan baku kedelai hanya dengan metode konvensional saja atau berdasarkan pengalaman dilapangan saja. Pabrik Tahu Bandung Bagza memiliki luas sebesar 9 m x10 m dan biasanya memproduksi tahu dengan bahan baku kedelai sebanyak 3 karung kedelai yaitu sebanyak 1,5 kuintal/150 kg perharinya. Untuk harga bahan baku kedelai perkarungnya sebesar Rp 550.000.

Kebanyakan pelanggannya adalah Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) seperti pedagang tahu keliling, pedagang dipasar, warung tegal, tukang pecel lele, pedagang bakso, pedagang siomay, dan pedagang lainnya yang menggunakan bahan tahu. Usaha Kecil dan Menengah (UKM) merupakan sebagai sarana pertumbuhan ekonomi dan penciptaan lapangan kerja (Firmansyah & Sutrisno, 2022). Dalam seminggu sekali pemilik pabrik tahu tetap melakukan pemesanan melalui telepon/*whatshap* jika bahan baku sudah minim ataupun ketika bahan baku di tempat penyimpanan masih tersisa cukup banyak. Biasanya pemesanan bahan baku kedelai dilakukan sebanyak 4 kali pemesanan dalam waktu sebulan. Pemesanan bahan baku biasanya dilakukan dalam jumlah sekitar 1 ton/1.000 kg setiap sekali pesan. Berikut ini adalah data selama 1 tahun pemesanan dan pemakaian bahan baku kedelai di Pabrik Tahu Bandung Bagza selama tahun 2023:

Tabel 1. 1 Pembelian Dan Pemakaian Kedelai

No	Bulan	Pembelian (Kg)	Pemakaian (Kg)	Selisih	Sisa Stok
1	Januari	4.000	3.990	10	10
2	Februari	4.200	4.080	120	130
3	Maret	4.100	4.090	10	140
4	April	4.000	4.140	-140	0
5	Mei	4.300	4.000	300	300
6	Juni	4.100	3.960	140	440
7	Juli	4.000	4.000	0	440
8	Agustus	4.100	4.030	70	510
9	September	4.000	3.970	30	540
10	Oktober	4.000	4.030	-30	510
11	November	4.100	4.010	90	600
12	Desember	4.200	4.050	150	750
Total		49.100	48.350		
Rata-rata		4.092	4.029		

Sumber: Pabrik Tahu Bandung Bagza (2023)

Dari diatas diketahui bahwa pada pembelian bahan baku kedelai jumlah pesanan yang dilakukan Pabrik Tahu Bandung Bagza berbeda-beda setiap bulannya. Selama tahun 2023 Pabrik Tahu Bandung Bagza melakukan pemesanan bahan baku kedelai sebanyak 49.100 kg, dengan rata rata pemesanan perbulannya sebanyak 4.092 kg. Sedangkan untuk pemakaian bahan baku kedelai sebanyak 48.350 kg, dengan rata-rata pemakaian perbulannya sebanyak 4.029 kg. Adapun data frekuensi pembelian bahan baku kedelai di Pabrik Tahu Bandung Bagza sebagai berikut:

Tabel 1. 2 Frekuensi Pembelian Bahan Baku Kedelai

Frekuensi Pembelian	Jumlah
Perbulan	4
Pertahun	48

Sumber: Pabrik Tahu Bandung Bagza (2023)

Dari tabel diatas diketahui bahwa frekuensi pembelian bahan baku kedelai di Pabrik Tahu Bandung Bagza perbulannya sebanyak 4 kali dan pertahunnya cukup banyak yaitu sebanyak 48 kali. Adapun biaya pemesanan Bahan Baku Kedelai sebagai berikut:

Tabel 1. 3 Biaya Pemesanan Bahan Baku Kedelai

Jenis Biaya	Perpesan (Rp)	perbulan (Rp)	Pertahun (Rp)
Biaya Transportasi	50.000	200.000	2.400.000
Biaya Telepon	10.000	40.000	480.000
Total	60.000	240.000	2.880.000

Sumber: Pabrik Tahu Bandung Bagza (2023)

Dari tabel diatas diketahui bahwa biaya pemesanan bahan baku mempunyai 2 jenis biaya yaitu biaya transportasi dan biaya telepon. Biaya transportasi yaitu ongkos yang dikeluarkan dalam pengiriman bahan baku kedelai dari pemasok ke lokasi penyimpanan pabrik. Diantaranya adalah biaya pengiriman, biaya pengakutan, dan lainnya yang terkait dengan proses transportasi bahan baku kedelai, biaya transportasi di Pabrik Tahu Bandung Bagza sebesar Rp 50.000 sekali pesannya. Sedangkan biaya telepon adalah biaya komunikasi yang digunakan untuk berkomunikasi dengan pemasok atau penyedia layanan untuk melakukan pemesanan, biaya ini diantaranya adalah layanan pesan singkat/sms, telepon, ataupun *whatsapp* yang menggunakan internet. Biaya telepon yang dikeluarkan Pabrik Tahu Bandung Bagza sebesar Rp 10.000 sekali pesannya.

Dari pemaparan diatas untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan metode baru yang tepat untuk memperbandingkan metode konvensional yang telah lama digunakan pada Pabrik Tahu Bandung Bagza yaitu metode tradisional yang mengacu dalam proses produksi dan pengendalian persediaanya dimana belum mengenal metode modern dan inovasi terkini. Pengendalian persediaan bahan baku kedelai tersebut menyangkut beberapa hal, Seperti menentukan jumlah maksimum pemesanan bahan baku, menentukan *safety stock*, serta waktu dan frekuensi pengisian bahan baku. Berbagai faktor tersebut dapat memberikan nilai dalam menghitung biaya minimal pengadaan bahan baku buah tahu. Maka dari itu penulis mencoba melakukan penelitian dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) di Pabrik Tahu Bandung Bagza. Kelancaran proses produksi di sebuah perusahaan sangat bergantung kepada persediaan bahan baku, oleh karena itu pengendalian persediaan bahan baku harus dikelola dengan tepat. Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kedelai Dengan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* Di Pabrik Tahu Bandung Bagza”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada latar belakang, maka dapat diambil identifikasi masalah sebagai berikut:

- 1 Pengendalian bahan baku kurang efektif, terkadang stok hampir habis dan terkadang justru berlebihan stok.
- 2 Frekuensi pembelian bahan baku yang kurang efisien karena terlalu sering dan tidak sesuai dengan kebutuhan produksi, membuat proses produksi terhambat karena karyawan ikut membantu menurunkan bahan baku kedelai dari mobil lalu merapihkan ruang penyimpanan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan pada latar belakang, maka dapat dirumuskan masalah yang dihadapi yaitu:

1. Bagaimana penerapan pengendalian persediaan bahan baku kedelai secara optimal di Pabrik Tahu Bandung Bagza?
2. Berapa jumlah pembelian persediaan bahan baku kedelai yang ekonomis di Pabrik Tahu Bandung Bagza?

1.4 Batasan Masalah

Pada penelitian ini, diberikan beberapa batasan masalah dengan tujuan untuk memfokuskan masalah yang akan dikaji, yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian hanya fokus pada pengendalian persediaan bahan baku utama untuk produksi tahu yaitu kedelai.
2. Penelitian ini hanya menggunakan data 12 bulan yaitu data selama tahun 2023 saja untuk mengevaluasi penerapan metode EOQ dalam pengendalian persediaannya.
3. Analisis hanya menggunakan peramalan dengan pola *stationer* yaitu *exponential smoothing* dan *moving average*.

1.5 Tujuan Penelitian

1. Menentukan cara penerapan pengendalian persediaan bahan baku kedelai di Pabrik Tahu Bandung Bagza.
2. Menentukan jumlah pembelian ekonomis persediaan bahan baku kedelai di Pabrik Tahu Bandung Bagza.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian di Pabrik Tahu Bandung Bagza yaitu memberi manfaatnya kepada persusahaan dan juga peneliti sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Bagi Perusahaan

1. Penelitian ini dapat membantu Pabrik Tahu Bandung Bagza untuk menentukan jumlah optimal bahan baku kedelai yang harus dipesan dalam satu siklus pemesanan, sehingga mengoptimalkan tingkat persediaan dan mengurangi risiko kelebihan stok.
2. Dengan menerapkan metode EOQ, Pabrik Tahu Bandung Bagza dapat meningkatkan efisiensi operasionalnya, baik dalam hal pengelolaan persediaan maupun proses pemesanan dan pengiriman bahan baku kedelai.
3. Metode EOQ membantu mengurangi biaya penyimpanan bahan baku kedelai dengan menghitung jumlah persediaan optimal yang harus disimpan, sehingga mengurangi biaya penyimpanan yang tidak perlu.

1.6.2 Manfaat Bagi Peneliti

1. Melalui penelitian ini, peneliti dapat mengembangkan keterampilan penelitian, termasuk pengumpulan dan analisis data, perencanaan penelitian, serta kemampuan untuk menghasilkan temuan yang relevan dan bermanfaat.
2. Peneliti mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep dan aplikasi metode EOQ dalam konteks pengendalian persediaan bahan baku kedelai di industri makanan, khususnya di pabrik tahu.
3. Melalui interaksi langsung dengan pabrik tahu dan pemangku kepentingan terkait, peneliti akan mendapatkan pengalaman lapangan yang berharga dalam memahami tantangan dan praktik terkait pengendalian persediaan bahan baku.

1.7 Tempat Dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini yaitu Pabrik Tahu Bandung Bagza adalah salah satu perusahaan pembuatan tahu yang berlokasi di Jl. Darusalam Rt03 Rw05 Babakan Cipete Raya, Mustikasari, Bekasi Timur, Kota Bekasi, Jawa Barat 17157 ini sudah berdiri sejak tahun 2017. Data yang digunakan dari Januari 2023 sampai Desember 2023

1.8 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini Meliputi latar belakang mengenai latar belakang perusahaan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, lokasi dan waktu pelaksanaan penelitian, sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan teori-teori tentang pengendalian persediaan bahan baku, *Economic Order Quantity* dari berbagai referensi jurnal dan berbagai studi literatur.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang jenis penelitian, teknik pengumpulan data, teknik pengolahan data, kerangka berpikir dan metode penelitiannya.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan bagaimana proses perhitungan menggunakan metode EOQ bahan baku kedelai di pabrik tahu. Seperti peramalan menggunakan *microsoft excel*, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, total biaya persediaan, *safety stock* dan *reorder point*.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran-saran. Kesimpulan yang menjawab permasalahan yang diambil pada saat penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN