

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kedelai sebagai sumber protein nabati yang penting, memiliki peran strategis dalam memenuhi kebutuhan gizi masyarakat Indonesia. Selain itu, kedelai juga menjadi bahan baku utama dalam berbagai industri makanan seperti tahu, tempe, dan kecap, yang merupakan bagian tak terpisahkan dari kuliner Indonesia. Oleh karena itu, ketersediaan kedelai yang mencukupi menjadi faktor penting dalam menjaga stabilitas ketahanan pangan dan perekonomian di Indonesia (Azzahra dan Amaliah, 2023). Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Indonesia pada tahun 2019, produksi kedelai nasional tercatat sebesar 982.598 ton, sementara tingkat konsumsi mencapai 2.448.480 ton. Ketidak seimbangan yang signifikan antara produksi dan konsumsi mengindikasikan bahwa Indonesia tidak dapat sepenuhnya mengandalkan produksi kedelai dalam negeri untuk memenuhi kebutuhan nasional. Oleh karena itu, impor kedelai dari berbagai negara menjadi solusi yang tak terhindarkan untuk mengatasi kekurangan pasokan dan memenuhi permintaan pasar domestik (Tambunan dan Nainggolan, 2023). Peningkatan produksi kedelai di Indonesia berkorelasi positif dengan pertumbuhan industri pengolahan kedelai. Hal ini bertujuan untuk memenuhi permintaan konsumen terhadap produk olahan kedelai. Di Indonesia, kedelai lazim diolah menjadi berbagai hidangan tradisional yang populer, salah satunya adalah tempe. Tempe merupakan contoh konkret dari diversifikasi pemanfaatan kedelai sebagai bahan baku pangan.

Tempe adalah kuliner khas Indonesia yang diperkirakan berasal dari kata "tumpi" dalam bahasa Jawa Kuno, yang merujuk pada makanan berwarna putih dari tepung dan sagu di masyarakat Jawa Kuno. Istilah "tempe" juga muncul dalam *Serat Centhini*, sebuah karya sastra kuno Nusantara yang mencatat berbagai aspek budaya, termasuk kuliner (Harahap dan Rakhmawati, 2022). Tempe yang terbuat dari kedelai mengandung protein nabati berkualitas yang hampir setara dengan daging dan lebih baik dibandingkan protein hewani dari daging, susu, atau telur. Tempe digemari oleh berbagai kalangan dan mudah

dibuat tanpa memerlukan keahlian khusus. Menurut (Suknia dan Rahmani, 2020) Tahapan pembuatan tempe meliputi perendaman, penggilingan, pencucian, perebusan, pendinginan, penambahan ragi, pengemasan dan fermentasi. Pada masing-masing tahapan memiliki tujuan yang berbeda-beda. Setiap tahapan akan memicu proses fermentasi yang terjadi pada tempe kedelai dan tempe kacang merah. Terdapat tiga faktor utama dalam proses pembuatan tempe, yaitu bahan dasar yang digunakan, mikroorganisme yang ditimbulkan, dan faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan tempe, seperti pH, kelembaban, dan suhu. Dari kegiatan produksi tempe tersebut tidak akan berjalan jika bahan baku berupa kedelai tidak terpenuhi. Ketersediaan bahan baku berpengaruh signifikan terhadap kegiatan produksi. Karena, Jika persediaan bahan baku tidak mencukupi, proses produksi akan terhambat; sebaliknya, jika persediaan terpenuhi, proses produksi akan berjalan lancar.

Pengendalian persediaan bahan baku adalah aktivitas penting dalam perusahaan yang berperan dalam kelancaran produksi. Pengelolaan persediaan yang baik dan tepat memungkinkan perusahaan untuk membeli dan memproduksi dalam jumlah ekonomis. Bahan baku perlu direncanakan secara optimal agar mencapai sasaran dalam hal jumlah, kualitas, dan biaya. Pengendalian yang efektif berarti perusahaan mampu menyediakan persediaan yang memadai dalam satu periode, mengantisipasi fluktuasi harga, menyimpan bahan dengan biaya minimum, dan menjaga investasi dalam persediaan pada tingkat yang stabil. Menurut (Aryani *et al.*, 2024), penyimpanan bahan baku adalah faktor penting dalam produksi. Kekurangan bahan baku dapat menyebabkan keterlambatan produksi, sedangkan kelebihan bahan baku akan meningkatkan biaya penyimpanan dan biaya lain-lain.

Usaha Kecil Tempe Sukilan dikatakan dalam kategori usaha kecil, dikarenakan penghasilan perbulan 8-10 juta sedangkan dalam setahun usaha Tempe Sukilan bisa mendapatkan penghasilan sebesar 50-500 juta yang mana menurut Undang-undang No 20. Tahun 2008 penghasilkan lebih dari 300 juta pertahun dikatakan sebagai Usaha Kecil. Usaha bisnis agroindustri ini yang mengolah kedelai sebagai bahan baku utama dalam produksi tempe. Didirikan

oleh Bapak Sukilan pada tahun 1980, usaha ini berlokasi di Dusun Sumberjati RT 01/RW 02, Desa Grajagan, Kecamatan Purwoharjo, Kabupaten Banyuwangi. Usaha ini mempekerjakan 6 karyawan di bagian produksi dan pengemasan, yang berlangsung setiap hari dengan penggunaan bahan baku sekitar  $\pm 120$  kg per hari. Upah diberikan setiap selesai produksi. Proses produksi berlangsung dari pukul 9 pagi hingga 10 malam. Tempe Sukilan menjual tempe dalam bentuk mentah dengan 2 varian kemasan yaitu kemasan kecil dan besar. Untuk kemasan kecil dijual dengan harga 1.000 sedangkan Kemasan besar dijual dengan harga 2.000 per biji. Penjualan tempe mentah biasanya dilakukan di pasar-pasar seperti Glagahagung, Curahjati, dan Sumberasri. Selain itu, pelanggan tetap sering datang langsung ke lokasi produksi. Sebagian besar pembeli ini adalah mitra dari usaha tempe milik Bapak Sukilan dan biasanya mereka menjual tempe tersebut kembali secara keliling ke berbagai wilayah tertentu. Untuk Bahan baku kedelai buat produksi tempe di Usaha Kecil tempe Sukilan merupakan kedelai impor yang dibeli dari toko jaya abadi yang beralamat di Jajag, untuk masa simpan kedelai impor bisa sampai 1 bulan dalam gudang. Setiap satu hari produksi membutuhkan sekitar  $\pm 120$  kg kedelai. Pada tahun 2024 Usaha Tempe Sukilan menghabiskan sekitar 4 ton dalam 1 tahun ,yang mana setiap satu bulanya membutuhkan kedelai sebanyak 3300-3600 kg. Dimana jika persediaan baku sudah hampir habis maka perusahaan akan melakukan pembelian. Pembelian bahan baku tersebut dilakukan dengan frekuensi tiga kali dalam kurun waktu satu bulan.

Pada Usaha Kecil Tempe Sukilan masalah yang dihadapi keterbatasan dalam pengelolaan persediaan bahan baku. Pembelian bahan baku dilakukan berdasarkan perkiraan, tanpa metode pembelian optimal. Pembelian bahan baku dilakukan setiap 10 hari sekali, dan bahan baku yang belum digunakan disimpan di gudang untuk produksi hari berikutnya. Keunggulan dari pembelian setiap 10 hari ini adalah memudahkan pemilik dalam proses produksi. Namun, ada kekurangan terkait daya tahan bahan baku yang terbatas dan efisiensi yang kurang optimal, karena persediaan bahan baku kadang hanya cukup untuk sekitar 8-9 hari kalo tidak kelebihan bahan baku, tidak 10 hari penuh. Oleh karena itu pemilik biasanya melakukan pembelian bahan baku saat bahan baku di gudang sisa 100-

150 kg. Hal tersebut dirasa tidak efektif bagi perusahaan maka diperlukan penghitungan optimal terhadap penggunaan dan pembelian bahan baku agar biaya yang dikeluarkan lebih minimal dan dapat mengurangi biaya penyimpanan di gudang. Gudang yang digunakan untuk penyimpanan kedelai adalah gudang ukuran 6 x 6 meter yang mana dalam penyimpanan kedelai di gudang memerlukan biaya Listrik dan tenaga kerja. Oleh karena itu, dibutuhkan metode perancangan pengendalian persediaan bahan baku yang optimal dengan biaya serendah mungkin.

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah model matematis yang menentukan jumlah optimal barang untuk memenuhi permintaan konsumen dengan biaya persediaan yang diminimalkan. Metode ini memungkinkan perusahaan memproduksi dengan biaya rendah sambil menghasilkan barang berkualitas terbaik. Dengan EOQ, perusahaan dapat mengurangi risiko kekurangan stok atau gangguan dalam produksi akibat kekurangan bahan baku serta mengendalikan biaya persediaan. Hal ini membantu perusahaan tetap beroperasi dengan lancar meskipun ada penurunan pasokan bahan baku atau kenaikan harga (Aryani *et al.*, 2024). Metode EOQ ini bertujuan untuk mencapai tingkat persediaan minimum, biaya rendah, dan kualitas yang optimal. Penerapan metode EOQ di perusahaan dapat mengurangi risiko kehabisan stok, menjaga kelancaran proses produksi, dan menghemat biaya persediaan bahan baku melalui efisiensi pengelolaan persediaan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, didapatkan penelitian dengan judul “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kedelai dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Usaha Kecil Tempe Sukilan Di Kabupaten Banyuwangi.” untuk membantu perusahaan dalam menentukan rentang waktu pembelian bahan baku produksi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengendalian persediaan bahan baku kedelai pada Usaha Kecil Tempe Sukilan?
2. Bagaimana hasil analisis pengendalian persediaan bahan baku kedelai dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Usaha Kecil Tempe Sukilan?
3. Kapan waktu pemesanan kembali bahan baku kedelai yang optimal pada Usaha Kecil Tempe Sukilan?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dijelaskan maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengendalian persediaan bahan baku kedelai pada Usaha Kecil Tempe Sukilan.
2. Untuk menganalisis pengendalian persediaan bahan baku kedelai dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Usaha Kecil Tempe Sukilan.
3. Untuk menentukan waktu yang tepat melakukan pemesanan kembali bahan baku kedelai pada Usaha Kecil Tempe Sukilan.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian di atas, maka diperoleh manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagi Perusahaan

Diharapkan penelitian ini dapat membantu perusahaan dalam melakukan pemesanan persediaan bahan baku kedelai yang optimal dengan meminimalkan biaya yang timbul.

2. Bagi Akademis

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan referensi bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian lebih mendalam mengenai pengendalian persediaan bahan baku.

3. Bagi Peneliti

Diharapkan penelitian ini dapat menambah pemahaman, pengetahuan serta pengalaman bagi peneliti terkait dengan pengendalian persediaan bahan baku menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).