

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kacang kedelai merupakan salah satu komoditas pertanian yang mempunyai prospek baik. Di Indonesia, berdasarkan proyeksi konsumsi kedelai tahun 2003 – 2025, pada tahun 2020 total konsumsi kacang kedelai diprediksi mencapai 3,03 juta ton atas dasar konsumsi perkapita 10,79 kg/tahun dengan proyeksi penduduk 280 juta jiwa dan pertumbuhan penduduk 1,16%. Bahkan, pada tahun 2025 konsumsi kedelai di Indonesia diprediksi mencapai 3,35 juta ton. Hampir 90% kacang kedelai di Indonesia digunakan untuk bahan pangan, terutama sebagai bahan baku pembuatan tempe, tahu, kecap, taoco, dan aneka olahan lain berbahan baku kacang kedelai sebagai sumber protein yang paling murah (Rukmana dan Yudirachman, 2014). Komoditi tanaman kedelai di Jawa Timur mencapai 350 ribu ton dari 700 – 800 ribu ton produksi kedelai nasional pertahun. Hal ini menunjukkan Jawa Timur merupakan sentra produksi kedelai dengan 42% produksi kedelai nasional berasal dari Jawa Timur. Daerah – daerah penyangga komoditi tanaman kedelai di Jawa Timur meliputi Kabupaten Banyuwangi dengan jumlah produksi 44.636 ton, Kabupaten Sampang dengan jumlah produksi 41.689 ton, Kabupaten Bojonegoro dengan jumlah produksi 28.056 ton, Kabupaten Ponorogo dengan jumlah produksi 27.414 ton, pada urutan kelima Kabupaten Lamongan dengan jumlah produksi 27.096 ton dan Kabupaten Jember menempati urutan keenam dengan jumlah produksi 25.178 ton pada tahun 2015 (Widyatami dan Wiguna, 2017).

Kabupaten Jember memiliki bermacam – macam industri, salah satunya adalah industri olahan produk pangan. Kacang kedelai merupakan salah satu komoditas pertanian yang dapat diolah menjadi berbagai macam olahan pangan, seperti tempe, tahu, kecap, susu, taoco dan lain – lain. Dari sekian banyak industri olahan kacang kedelai di Kabupaten Jember, Pabrik Tahu Saudara Jaya menjadi salah satu industri yang mampu menjaga eksistensinya sejak berdiri tahun 1991 sampai saat ini. Pabrik Tahu Saudara Jaya merupakan salah satu Usaha Mikro

Kecil dan Menengah (UMKM) yang bergerak dibidang pengolahan kacang kedelai menjadi tahu. Terletak di jalan Teratai 16 Blok C No 12 Desa Gebang Tengah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.

Tahu adalah suatu produk makanan berupa padatan lunak yang dibuat melalui proses pengolahan kacang kedelai (*Glycine sp.*) dengan cara pengendapan proteinnya dengan atau tidak ditambah bahan lain yang diizinkan (Badan Standarisasi Nasional, 1998). Tahu merupakan makanan yang sangat digemari masyarakat karena memiliki harga yang terjangkau namun memiliki gizi yang tinggi. Menurut Sarwono dan Saragih (2001) tahu sering disebut daging tak bertulang sebab kandungan gizinya terutama proteinnya setara dengan daging, bahkan protein tahu lebih tinggi dibanding protein kacang kedelai sendiri.

Peramalan (*forecasting*) adalah seni dan ilmu untuk memperkirakan kejadian di masa depan (Heizer dan Render, 2009). Urgensi dilakukannya peramalan adalah untuk meminimalisir adanya ketidakpastian baik dari segi produksi, permintaan, penawaran, dan lain – lain. Peramalan merupakan salah satu bagian dari perencanaan dalam suatu perusahaan. Perencanaan sendiri merupakan salah satu fungsi manajemen yang paling utama sebelum *organizing*, *actuating* dan *controlling*. Menurut Heizer dan Render (2009) perencanaan yang efektif baik itu untuk jangka panjang maupun pendek bergantung pada peramalan permintaan untuk produk perusahaan tersebut. Peramalan permintaan (*demand forecast*) merupakan proyeksi permintaan untuk produk atau layanan perusahaan. Peramalan permintaan disebut juga peramalan penjualan yang mengendalikan produksi, kapasitas, serta sistem penjadwalan dan menjadi input bagi perencanaan keuangan, pemasaran, dan sumber daya manusia (Heizer dan Render, 2009).

Pemilihan lokasi penelitian skripsi peramalan penjualan pada Pabrik Tahu Saudara Jaya dikarenakan pabrik tersebut cukup terkenal dikalangan masyarakat Jember Kota khususnya di Kecamatan Patrang. Skala produksi harian dengan menggunakan kacang kedelai sebagai acuan sekitar 200 – 250 kg per hari. Adapun jenis tahu yang diproduksi ada 2 (dua), yaitu tahu mentah dan tahu matang.

Saat ini, hampir setiap industri dan perusahaan dihadapkan pada tantangan tingkat persaingan yang semakin ketat, tidak terkecuali Pabrik Tahu Saudara Jaya. Kapasitas produksi harian yang tinggi, diikuti kenaikan harga dari bahan baku pembuatan tahu, tak hanya itu pola hidup dan konsumsi masyarakat pun berubah. Sekalipun ada harga ada kualitas, untuk produk yang sama masyarakat akan memilih produk dengan harga yang lebih rendah. Hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi Pabrik Tahu Saudara Jaya untuk mempertahankan para pembelinya. Tahu juga bukan merupakan produk pangan yang tahan lama, hanya mampu bertahan sekitar 2 (dua) sampai 3 (tiga) hari saja. Sedangkan Pabrik Tahu Saudara Jaya hampir setiap hari melakukan produksi dengan jumlah yang sama. Padahal volume penjualan tahu juga tidak menentu setiap harinya. Seperti yang terjadi pada penjualan tahu matang harga Rp 150/biji mulai bulan Januari sampai dengan Juli 2022. Penjualan terendah terjadi pada bulan Februari 2022 sebesar Rp 40.644.000, sedangkan penjualan tertinggi terjadi pada bulan Juni 2022 sebesar Rp 56.802.000. Adapun fluktuasi penjualan diketahui melalui selisih penjualan tahu matang harga Rp 150/biji yang sangat besar, pada bulan Maret ke bulan April 2022 mengalami penurunan sebesar Rp 15.353.000, begitu pula pada bulan Juni ke bulan Juli 2022 kembali mengalami penurunan sebesar Rp 17.157.000. Hal ini sangat mengganggu kegiatan produksi, belum lagi kecenderungan masyarakat untuk mendapatkan produk yang masih baru dan segar ketika melakukan pembelian. Dengan permasalahan tersebut, cukup bagi Pabrik Tahu Saudara Jaya untuk mulai melakukan analisis terhadap penjualan produk tahunya.

Salah satu solusi untuk permasalahan yang dihadapi Pabrik Tahu Saudara Jaya adalah dengan melakukan peramalan penjualan dengan metode analisis kuantitatif. Dengan dilakukan peramalan penjualan, dapat diperoleh data perkiraan penjualan atau permintaan di masa yang akan datang, sehingga meminimalisir adanya kelebihan atau kekurangan produksi.

Metode peramalan kuantitatif dengan memanfaatkan data historis atau data masa lalu disebut juga metode peramalan kuantitatif analisis *time series*. Dalam penelitian skripsi ini, untuk membatasi ruang lingkup permasalahan hanya akan dilakukan peramalan penjualan tahu matang harga Rp 150/biji dengan

menggunakan 2 (dua) metode yang sesuai dengan kriteria data penjualan yang dimiliki oleh Pabrik Tahu Saudara Jaya yaitu *moving average* dengan periode 3 (tiga) bulan, 4 (empat) bulan, dan 5 (lima) bulan serta *exponential smoothing* dengan  $\alpha$  0,1 dan 0,2. Memperoleh metode peramalan kuantitatif terbaik dengan dilakukan uji *error* dan uji akurasi peramalan menggunakan 3 (tiga) metode yaitu *Mean Absolute Deviation* (MAD), *Mean Squared Error* (MSE), dan *Mean Absolute Percent Error* (MAPE). Setelah diperoleh metode peramalan kuantitatif terbaik, dilakukan peramalan penjualan untuk periode satu tahun mendatang sebagai hasil dari penelitian skripsi ini. Berdasarkan penjelasan diatas, diambillah judul skripsi “Peramalan Penjualan Tahu Pada Pabrik Tahu Saudara Jaya Jember Dengan Analisis *Time Series*”.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Metode peramalan apa yang paling tepat digunakan dalam meramalkan penjualan tahu matang harga Rp 150/biji dalam prosedur peramalan kuantitatif analisis *time series* pada Pabrik Tahu Saudara Jaya?
2. Berapa volume penjualan tahu matang harga Rp 150/biji pada periode 1 (satu) tahun mendatang dengan menggunakan metode peramalan kuantitatif analisis *time series* terbaik pada Pabrik Tahu Saudara Jaya?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Menentukan metode peramalan penjualan tahu matang harga Rp 150/biji yang paling tepat digunakan oleh Pabrik Tahu Saudara Jaya dari 2 (dua) metode yang digunakan dalam prosedur peramalan kuantitatif analisis *time series*.
2. Menganalisis volume penjualan tahu matang harga Rp 150/biji untuk periode satu tahun mendatang dengan menggunakan metode peramalan kuantitatif analisis *time series* terbaik pada Pabrik Tahu Saudara Jaya.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Bagi perusahaan, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan perencanaan dan pengambilan keputusan produksi dan penjualan tahu matang harga Rp 150/biji dengan hasil peramalan yang telah dilakukan
2. Bagi pembaca, penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk melakukan penelitian yang serupa yaitu peramalan (*forecasting*)