

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris yang mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai petani. Salah satu produk hortikultura yang menjadi unggul dalam sektor pertanian di Indonesia adalah tanaman sayuran, yang merupakan salah satu produk hortikultura yang banyak diminati oleh masyarakat karena memiliki kandungan gizi yang bermanfaat bagi kesehatan. Selain itu sayuran dapat dikonsumsi dalam keadaan mentah ataupun diolah terlebih dahulu sesuai dengan kebutuhan yang akan digunakan[1]. Cabai merupakan salah satu jenis sayuran yang cukup penting di Indonesia, baik sebagai komoditas yang dikonsumsi di dalam negeri maupun di luar negeri.[2]

Cabai merah (*Capsicum annum L.*) merupakan komoditas sayuran yang memiliki nilai ekonomis cukup tinggi. Kebutuhan cabai terus meningkat setiap tahun sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk dan berkembangnya industri yang membutuhkan bahan baku cabai. Secara umum cabai memiliki banyak kandungan gizi dan vitamin, diantaranya kalori, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, vitamin A, B1, dan vitamin C. Tanaman cabai merah merupakan salah satu komoditas penting yang dikenal sebagai penyedap dan pelengkap menu masakan khas Indonesia. Permintaan akan cabai merah semakin meningkat sejalan dengan semakin beragamnya jenis dan menu masakan yang menggunakan cabai merah serta juga karena semakin tingginya ekspor komoditas non-migas. Cabai merah pada dasarnya terakhir ini merupakan komoditas unggulan diantara 18 jenis sayuran komersial yang dibudidayakan di Indonesia walaupun harga cabai merah tersebut selalu mengalami fluktuasi harga yang tajam, namun minat petani untuk membudidayakan tetap tinggi. [1]

Kabupaten Bireuen merupakan salah satu daerah di Provinsi Aceh yang memiliki potensi dalam pertanian, termasuk produksi cabai merah. Cabai merah merupakan salah satu komoditas pertanian yang memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan pangan masyarakat di Indonesia. Kabupaten Bireuen tidak

menutup kemungkinan sangat mengandalkan cabai merah ini sebagai salah satu bahan makanan utama dalam masakan tradisional Aceh. Beberapa masakan khas Aceh yang menggunakan cabai merah antara lain seperti rendang, gulai, mie Aceh, dan berbagai hidangan lainnya. Selain untuk konsumsi langsung, cabai merah juga digunakan sebagai bahan baku dalam industri makanan dan minuman seperti pembuatan saos, sambal atau bumbu instan. [3]

Pemenuhan kebutuhan cabai merah yang stabil dan memadai menjadi salah satu tantangan dalam pengelolaan pertanian di Kabupaten Bireuen. Oleh karena itu, perlu dilakukan prediksi terhadap kebutuhan cabai merah di Kabupaten Bireuen untuk memastikan ketersediaan pasokan yang memadai sesuai dengan permintaan pasar. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk melakukan prediksi adalah metode *Holt-Winters Exponential Smoothing*. Metode ini merupakan metode time series forecasting yang efektif dalam menangani data dengan tren dan musiman, yang cocok untuk digunakan dalam memprediksi kebutuhan cabai merah di Kabupaten Bireuen yang dipengaruhi oleh faktor musiman dan tren permintaan. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat dilakukan prediksi yang akurat terhadap kebutuhan cabai merah di Kabupaten Bireuen menggunakan metode *Holt-Winters Exponential Smoothing*. Prediksi yang akurat ini diharapkan dapat membantu dalam perencanaan produksi dan pengelolaan pasokan cabai merah di Kabupaten Bireuen, serta memberikan kontribusi dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan pertanian di daerah tersebut. [4]

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk membangun meneliti kebutuhan cabai merah di Kabupaten Bireuen dengan bantuan data data yang bisa didapatkan di Badan Pusat Statisk Wilayah Bireuen. Hasil dari penelitian ini akan dijabarkan dalam laporan dengan judul **“Prediksi Kebutuhan Cabai Merah di Kabupaten Bireuen Menggunakan Metode *Holt-Winters Exponential Smoothing*”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan diatas, maka didapat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengimplementasikan metode *Holt-Winter Exponential Smoothing* dalam meramalkan kebutuhan cabai merah di Kabupaten Bireuen?
2. Bagaimana tingkat akurasi prediksi kebutuhan cabai merah di Kabupaten Bireuen yang dihasilkan oleh Metode *Holt-Winter Exponential Smoothing* dibandingkan dengan metode prediksi lainnya?
3. Bagaimana pengaruh faktor musiman dan tren terhadap prediksi kebutuhan cabai merah di Kabupaten Bireuen menggunakan metode *Holt-Winter Exponential Smoothing*?

1.3 Batasan Masalah

Agar dalam penelitian ini dapat terarah, maka masalah masalah yang akan dibatasi adalah:

1. Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data sekunder dari Dinas Pertanian Dan Perkebunan Kabupaten Bireuen
2. Data yang dianalisis adalah data rata rata kebutuhan Cabai Merah selama 5 tahun belakang di Kabupaten Bireuen
3. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Holt-Winters Exponential Smoothing*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian merangkum dalam beberapa poin sebagai berikut :

1. Untuk menganalisis penerapan metode *Holt-Winter Exponential Smoothing* dalam memprediksi kebutuhan cabai merah di Kabupaten Bireuen.
2. Untuk mengevaluasi tingkat akurasi prediksi kebutuhan cabai merah di Kabupaten Bireuen yang dihasilkan oleh metode *Holt-Winter Exponential Smoothing* serta membandingkan dengan tingkat akurasi yang dihasilkan oleh metode prediksi lainnya.
3. Untuk menganalisis pengaruh faktor musiman dan tren terhadap prediksi kebutuhan cabai merah di Kabupaten Bireuen menggunakan metode *Holt-Winter Exponential Smoothing*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini bisa penulis rangkumkan adalah :

1. Dapat mengetahui perencanaan dan juga bisa mengatur strategi dalam penanaman, pemeliharaan dan pemanenan berdasarkan perkiraan produksi yang akurat.
2. Dapat mengetahui harga produksi dengan lebih akurat serta bisa menjadi salah satu patokan untuk mengantisipasi fluktuasi harga berdasarkan informasi peramalan, sehingga dapat mengurangi gejolak harga yang merugikan konsumen dan pelaku usaha.
3. Dapat memberikan informasi yang akurat tentang kebutuhan cabai merah dan dapat membantu dalam pengembangan rantai pasokan yang efisien dan efektif.
4. Dapat membantu beberapa pihak yang berencana untuk berinvestasi dalam bisnis cabai merah di Kabupaten Bireuen dapat menggunakan prediksi kebutuhan untuk menilai potensi pasar dan merencanakan investasi mereka secara lebih baik.