

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Hortikultura umumnya merupakan komoditas penting karena menyampaikan kontribusi yang signifikan terhadap devisa negara. Hal ini dibuktikan dengan beberapa indikator makro, diantaranya produk domestik bruto (PDB), jumlah rumah tangga yang terlibat dalam usahatani, serta nilai tukar petani (NTP). di tahun 2017 PDRB produk hortikultura mencapai Rp. 134.821 miliar. menggunakan 10,6 juta rumah tangga pertanian, serta 101,35 NTP pada akhir 2018 (Sarvina, 2019).

Tingkat kesadaran masyarakat akan pentingnya produk hortikultura semakin semakin tinggi, tidak hanya sebagai pangan namun pula memberikan manfaat bagi kesehatan, kecantikan, keindahan serta kelestarian lingkungan. Meningkatnya permintaan akan produk hortikultura juga terus meningkat seiring menggunakan bertambahnya jumlah penduduk. buat bisa memenuhi permintaan pasar, perlu dilakukan upaya peningkatan produktivitas komoditas hortikultura secara berkelanjutan. tetapi, pengembangan pertanian hortikultura dihadapkan di aneka macam tantangan serta persoalan, keliru satunya merupakan perubahan iklim.

Berdasarkan tingkat kepentingannya, komoditas hortikultura dibedakan sebagai 3 kelompok , yaitu komoditas primer, komoditas pendukung, dan komoditas pionir. Kementerian Pertanian sudah memutuskan beberapa komoditas utama serta unggulan hortikultura yaitu cabai, bawang merah, kentang, jeruk, mangga, manggis, salak, pisang, durian, jahe, anggrek.

Tanaman hortikultura dibudidayakan di aneka macam agroekosistem pertanian pedesaan dan pinggiran kota, baik di dataran tinggi jua dataran rendah. Mengingat komoditas hortikultura sangat beragam serta dibudidayakan pada hampir seluruh agroekosistem, maka perlu dikaji akibat perubahan iklim terhadap komoditas tersebut pada upaya peningkatan produktivitas dan mendukung sistem produksi.

Perubahan cuaca mengakibatkan perubahan kondisi lingkungan yang berdampak pada kurang optimalnya pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan. pada syarat kurang optimal, pertumbuhan tumbuhan akan terganggu yang pada gilirannya menurunkan produksi serta kualitas yang akan terjadi. Setiap tanaman membutuhkan kondisi cuaca yang tidak sama untuk bisa berproduksi secara optimal, sebagai akibatnya perubahan cuaca akan memberikan dampak yang tidak sama di setiap jenis tanaman. Begitu banyak jenis tumbuhan hortikultura sebagai akibatnya sulit buat menarik kesimpulan wacana akibat perubahan iklim terhadap pertumbuhan serta produksi komoditas ini secara awam. sang karena itu, diperlukan penelitian yang intensif dan komprehensif.

Dampak perubahan cuaca terhadap produksi komoditas hortikultura pula bergantung di kondisi geografis serta intensitas perubahan cuaca. buat mengetahui dampak perubahan cuaca terhadap komoditas hortikultura, dibutuhkan gosip tentang respon fisiologis pertumbuhan, perkembangan serta kualitas, produksi, serta produktivitas tanaman.

Informasi ini merupakan tinjauan proyeksi perubahan cuaca Indonesia yang meliputi curah hujan, suhu udara dan iklim ekstrim, dan akibat perubahan iklim terhadap komoditas hortikultura, khususnya buah-buahan serta sayuran.

Cabai adalah tanaman hortikultura yang banyak dimanfaatkan buat kebutuhan pangan, pemanfaatannya di industri menyebabkan cabai menjadi komoditas yg bernilai ekonomi tinggi (Jamilah et al., 2017).

Beberapa penelitian sebelumnya terkait *Single Moving Average* diantaranya:

Dengan Judul Perbandingan Peramalan Penjualan Produk Aknil Pt. Sunthi

Sepuri dengan Metode *Single Moving Average* serta *Single Exponential Smoothing* : Peramalan penjualan produk Aknil dengan metode *Single Moving Average* membuat peramalan 466.140 kaplet menggunakan *error* 188017.14 (MAD), 5327990857 (MSE), 52,53% (MAPE) serta *Single Exponential*

*Smoothing* metode tersebut menghasilkan peramalan sebanyak 409.488 kaplet dengan *error* 245516,54 (MAD), 89453961519 (MSE), 73,07% (MAPE). Peramalan penjualan Produk Aknil di PT. Sunthi Sepuri menggunakan metode *Single Moving Average* lebih sempurna dan lebih optimal dari pada metode

*Single Exponentia Smoothing* sebab metode *Single Moving Average* memiliki *error* yang lebih kecil (Hudaningsih et al., 2020).

Dengan Judul Memprediksi Jumlah Penduduk Miskin di Indonesia menggunakan Metode *Single Moving Average* dan *Double Moving Average* : kesimpulan yang bisa diperoleh berasal penelitian prediksi jumlah penduduk miskin pada Indonesia adalah bahwa *Single Moving Average* (SMA) serta Metode *Double Moving Average* (DMA) dapat diterapkan buat memprediksi jumlah penduduk miskin menggunakan hasil yang diperoleh Sekolah Menengan Atas senilai 29.340,45 serta hasil DMA senilai 26.243,68 pada tahun 2021. Ramalan ini sangat seksama karena nilai MAPE kurang dari 10% yaitu senilai 3,47% (Kusuma et al., 2021).

Dengan judul Peramalan Tren Penjualan menu Restoran menggunakan Metode *Single Moving Average* : Hasil analisis dengan *Single Moving Average* menghasilkan *forecast* bulanan untuk 10 sajian teratas serta *forecast* harian untuk 5 menu teratas. Kinerja hasil ramalan diuji menggunakan menghitung MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*). Hasil pengujian ramalan bulanan menghasilkan akurasi 96% (MAPE 4%) yang memberikan akurasi sangat baik. sementara itu, uji ramalan harian menghasilkan akurasi rata-rata 60,8% (MAPE 39,2%), memberikan nilai akurasi yang *relatif* rendah. Meskipun akurasi ramalan harian masih rendah, hasil penelitian ini dapat menyampaikan gambaran kepada pengelola hotel tentang kisaran stok minimum-maksimum yang perlu disiapkan buat menu-menu eksklusif pada hari-hari eksklusif. buat meningkatkan akurasi prakiraan harian, penelitian ini akan dilanjutkan menggunakan mencoba metode lain serta menambah jumlah data latih (Apriliani et al., 2020).

Sesuai uraian latar belakang di atas, maka penulis ingin mempelajari lebih dalam permasalahan tadi menggunakan metode peramalan dan membahasnya dengan judul **“Prediksi hasil Panen tanaman Hortikultura Terhadap Curah Hujan menggunakan Metode *Single Moving Average*”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana membangun sistem yang dapat mempermudah dalam memprediksi hasil panen tanaman hortikultura terhadap curah hujan dengan menggunakan metode *sigle moving average*?

## 1.3 Ruang Lingkup Dan Batasan Masalah

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data tanaman hortikultura dan data curah hujan, data tanaman hortikultura yang digunakan yaitu : Cabai besar, Cabai rawit, Tomat, Terong, Bayam
2. Data yang diambil merupakan data dari Dinas Pertanian Kab.Aceh Utara.
3. Data yang digunakan merupakan dalam jangka 6 tahun yaitu dari tahun 2015 sampai dengan 2020.
4. Data yang di prediksi di tahun 2021, 2022 dan 2023.
5. Metode yang digunakan dalam penelitian peramalan ini adalah Metode SMA (*Single Moving Average*)

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun sebuah sistem agar lebih mudah dalam memprediksi hasil panen tanaman hortikultura terhadap curah hujan untuk tahun kedepannya.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Membantu penulis untuk melatih diri dalam membuat suatu sistem prediksi hasil panen tanaman hortikultura dan memberikan kemudahan bagi dinas pertanian dalam memprediksi hasil panen tanaman hortikultura terhadap curah hujan.

## 1.6 Revelansi

Setelah penelitian dan pembuatan sistem ini selesai, diharapkan dapat membantu dinas pertanian dalam memprediksi hasil panen tanaman hortikultura.