

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Buah jeruk merupakan tanaman yang berasal dari Asia dan Negara Cina dipercaya sebagai tempat pertama kali buah jeruk tumbuh, buah jeruk juga banyak digemari dan memiliki nilai prospek yang dapat meningkatkan kesejahteraan petani jeruk di Indonesia . Kandungan nilai vitamin C yang sangat banyak dalam buah jeruk menjadikan buah ini sangat disukai karena rasanya yang manis juga menyegarkan dan kandungan vitamin lainnya yang baik untuk metabolisme dalam tubuh.

Daerah penghasil buah jeruk di Indonesia salah satunya adalah Kabupaten Jember. Wilayah Kabupaten Jember memiliki ketinggian tanah rata – rata 83 meter diatas permukaan laut dan merupakan daerah yang cukup subur dan sangat cocok untuk pengembangan komoditi pertanian dan perkebunan, sehingga dikenal sebagai sektor daerah/lumbung pangan dan penghasil devisa negara sektor perkebunan di Propinsi Jawa Timur (Sukri & Rakhmad, 2016). Pada tahun 2019 kementerian pertanian fokus pada pengembangan jeruk, maka tak heran jika produksi jeruk nasional tiap tahun meningkat. Pada tahun 2017 tercatat produksi jeruk mencapai 2,29 ton dan meningkat sebesar 3,07 persen menjadi 2,39 juta ton pada tahun 2018. Selain Kabupaten Jember, Kabupaten Malang juga menjadi salah satu sentra jeruk di Propinsi Jawa Timur. Daerah ini kaya bermacam varietas lokal diantaranya siam madu, baby pacitan dan keprok batu 55. Pengembangan jeruk keprok inilah yang merupakan tujuan utama dalam menangkal banjirnya jeruk impor yang masuk ke Indonesia. Sejak tahun 2012 hingga saat ini, kementerian pertanian melalui program pengembangan kawasan telah mengembangkan 399 hektare jeruk di Kabupaten Malang.

Data yang berasal dari Badan Pusat Statistika dan Direktorat Jenderal Hortikultura pada tahun 2019 menunjukkan Penurunan Produktivitas jeruk siam/keprok. Hal ini terus terjadi karena nilai produksi pada penanaman buah jeruk mengalami penurunan yang disebabkan oleh wabah penyakit CVPD (*Citrus Vein Phloem Degeration*) oleh bakteri *Liberibacter asiaticus* terus menyerang pada proses pertumbuhan buah jeruk dan sampai saat ini belum juga selesai pengendalian untuk wabah ini. Belum lagi berbagai jenis penyakit lainnya yang sering menyerang pada bagian akar, batang, daun dan buah pada jeruk yang disebabkan oleh virus, bakteri maupun jamur Terdapat berbagai hama binatang yang menyerang pada masa pertumbuhan buah jeruk.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas terdapat beberapa rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimana membuat sistem pakar yang dapat mendiagnosa hama dan penyakit pada tanaman jeruk menggunakan metode *Certainty Factor*?
2. Bagaimana tingkat akurasi hasil diagnosa sistem pakar hama dan penyakit pada tanaman jeruk dengan menggunakan metode *Certainty Factor*?

### **1.3. Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah diatas terdapat beberapa tujuan dari peneliti ini, yaitu:

1. Membangun aplikasi sistem pakar untuk diagnosa hama dan penyakit tanaman jeruk menggunakan metode *Certainty Factor*.
2. Mengetahui tingkat akurasi hasil diagnosa metode *Certainty Factor* pada sistem pakar diagnosa hama dan penyakit tanaman jeruk.

#### **1.4. Manfaat**

Manfaat dari penelitian tentang Sistem Pakar Diagnosa Hama dan Penyakit Menggunakan Metode *Certainty Factor* adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti, Dapat meningkatkan dan mengembangkan jiwa keilmiahan untuk memperkaya khasanah keilmuan terapan yang telah diperoleh serta melatih berpikir cerdas, inovatif dan profesional.
2. Bagi Petani jeruk, Dapat memudahkan petani dalam mengetahui hama dan penyakit pada tanaman jeruk.