

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kubis bunga atau sering disebut sebagai kembang kol (*Brassica oleracea var. botrytis L*) merupakan salah satu sayuran yang termasuk kedalam keluarga *Brassicaceae* jenis kol. Kubis bunga juga termasuk kedalam tanaman berbatang lunak. Kubis bunga akan menghasilkan sebuah bunga yang nantinya bunga tersebut akan dijadikan sebagai bahan konsumsi oleh masyarakat. Kubis bunga tergolong ke dalam sayuran sekali panen dan membutuhkan waktu antara 55 hingga 60 hari untuk keadaan siap panen. Perawatan untuk budidaya kubis bunga juga tergolong mudah sehingga banyak petani yang memilih komoditas ini untuk di budidayakan.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik produksi kubis bunga pada periode 2014 sampai 2018, produksi kubis bunga meningkat dari 136.514 menjadi 152.122. sehingga dapat disimpulkan bahwa produksi kubis bunga mengalami peningkatan sebanyak 11%. Hal tersebut menandakan bahwa minat petani untuk budidaya kubis bunga semakin meningkat sehingga akan banyak petani - petani baru yang tertarik untuk mencoba budidaya kubis bunga.

Meskipun perawatan yang diperlukan oleh sayuran kubis bunga tidak terlalu sulit, tetap diperlukan adanya pengendalian hama dan penyakit agar kualitas produksi kubis bunga tetap terjaga sehingga dapat meminimalisasi jumlah petani yang mengalami gagal panen. Salah satu cara untuk mengendalikan hama dan penyakit adalah dengan mengidentifikasi penyakit sejak dini guna mengetahui jenis obat dan jenis perawatan yang tepat untuk mengendalikan hama dan penyakit tersebut.

Untuk dapat mengidentifikasi suatu hama dan penyakit pada tanaman diperlukan pemahaman yang cukup mengenai hama dan penyakit pada kubis bunga. Pemahaman inilah yang kurang dimiliki oleh petani khususnya petani baru sehingga pengendalian hama dan penyakit tidak terlaksana secara maksimal dan membuang – buang biaya. Oleh sebab itu perlu adanya seorang pakar hama dan penyakit tanaman untuk memberikan pemahaman kepada petani tentang penyakit. Dikarenakan terbatasnya jumlah dan waktu yang dimiliki oleh seorang pakar, maka

diperlukan sebuah sistem pakar yang mampu membantu petani untuk mengidentifikasi hama dan penyakit pada tanaman kubis bunga.

Sistem Pakar adalah sistem berbasis komputer yang menggunakan pengetahuan, fakta, dan tehnik penalaran dalam memecahkan masalah yang biasanya hanya dapat dipecahkan oleh seorang pakar dalam bidang tertentu (Sulistiyohati and Hidayat, 2008). Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Dempster – Shafer*. Metode ini digunakan untuk mengatasi ketidakkonsistenan dari gejala yang ada. Dengan adanya sistem pakar ini diharapkan dapat membantu petani kubis bunga untuk dapat mengidentifikasi hama dan penyakit pada tanaman mereka.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah

1. Bagaimana cara membuat sistem pakar untuk mengidentifikasi penyakit dan hama pada tanaman kubis bunga berdasarkan gejala anatomi yang ada ?
2. Bagaimana cara menerapkan metode *dempster – shafer* kedalam pengembangan sistem pakar diagnosa penyakit dan hama pada tanaman kubis bunga ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan sebuah sistem pakar yang dapat mengidentifikasi penyakit dan hama pada tanaman kubis bunga berdasarkan gejala anatomi yang ada.
2. Menghasilkan sebuah sistem pakar diagnosa hama dan penyakit pada tanaman kubis bunga dengan menerapkan metode *dempster – shafer*.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah petani dalam menentukan obat dan jenis pengendalian yang tepat untuk mengendalikan penyakit dan hama pada tanaman kubis bunga.

2. Membantu memberikan pemahaman kepada petani tentang budidaya kubis bunga.