

ABSTRAK

Negara Indonesia dikenal dengan sebutan negara agraris, hal ini ditunjukkan dengan besarnya luas lahan yang digunakan untuk sektor pertanian dan perkebunan. Keadaan tersebut menunjukkan bahwa sektor ini memiliki potensi yang cukup besar untuk dikembangkan guna meningkatkan kesejahteraan rakyat dan perekonomian negara. Namun pada kenyataannya, secara umum produktivitas dari sektor pertanian dan perkebunan di Indonesia masih cukup rendah. Tingginya tingkat kegagalan panen yang dialami petani masih menjadi penyebab utama rendahnya produktivitas tersebut. Dalam tiap kasus kegagalan panen yang dialami petani, serangan hama dan penyakit tanaman menjadi faktor yang mendominasi penyebab gagalnya panen tersebut selain faktor alam, seperti bencana banjir dan kekeringan. Disamping itu, banyaknya pestisida yang beredar di pasaran dengan berbagai merek dan kegunaan semakin membuat petani bingung untuk menentukan jenis pestisida yang sesuai dengan tanaman dan gejala serangan yang dialaminya.

Berdasarkan kenyataan di atas dan semakin berkembangnya teknologi komputer dan perangkat lunak, maka penulis ingin mencoba membantu masyarakat, khususnya mereka yang berkecimpung di sektor pertanian dan perkebunan, untuk melakukan diagnosa serangan hama dan penyakit tanaman melalui suatu perangkat lunak yang dapat digunakan secara online melalui Internet. Sistem dirancang untuk dapat melakukan diagnosa serangan hama dan penyakit tanaman serta memberikan informasi mengenai bahan aktif pestisida yang digunakan untuk mengatasi serangan hama dan penyakit tanaman tersebut.

Dari hasil uji coba yang dilakukan, perangkat lunak yang dibuat terbukti mampu membantu masyarakat untuk melakukan diagnosa serangan dan memperoleh informasi mengenai hama dan penyakit yang menyerang tanaman pertanian dan perkebunan. Secara umum, hasil inferensi yang diberikan oleh perangkat lunak mendekati hasil inferensi yang diberikan oleh seorang pakar pertanian.