

# PENERAPAN *TEOREMA BAYES* PADA SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT TANAMAN CABAI MERAH BESAR

## ABSTRAK

Cabai merah besar merupakan salah satu tanaman yang mudah terkena penyakit dibandingkan cabai keriting dan jenis cabai lainnya, dan mudah menular jika tidak diketahui gejala awalnya. Petani atau masyarakat yang membudidayakan tanaman cabai merah besar sampai saat ini melakukan diagnosa penyakit masih menggunakan cara yang manual yaitu dengan mengamati langsung gejala-gejala yang dialami oleh tanaman cabai merah besar sehingga hal ini memakan waktu yang tidak sebentar karena jenis penyakit tanaman cabai besar sangat banyak. Terbatasnya pengetahuan para petani atau masyarakat yang membudidayakan cabai merah besar serta kurangnya tenaga penyuluh membuat terlambatnya proses diagnosa dan dapat berakibat fatal seperti kematian, sehingga ini menjadi hal serius karena dapat menjadi kerugian tersendiri bagi para petani atau masyarakat yang membudidayakan tanaman cabai merah besar.

Untuk menyelesaikan permasalahan di atas peneliti akan melakukan penelitian berdasarkan masalah yang ada. Tujuan dari penelitian ini yaitu merancang sistem pakar diagnosa penyakit tanaman cabai merah besar dengan menggunakan metode *Teorema Bayes*, dengan memperhatikan gejala yang dialami oleh tanaman cabai merah besar. Penyakit yang akan dibahas terdiri dari 10 jenis, yaitu: busuk daun (*phytophthora*), bercak daun (*Cercospora*), busuk buah antraknosa, embun tepung (*powdery mildew*), layu bakteri (*Pseudomonas*), rebah kecambah, Virus kompleks, virus kuning Gemini, Nematoda bengkok akar.

*Teorema Bayes* merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menghitung ketidakpastian data menjadi data yang pasti dengan membandingkan antara data ya dan tidak. Dalam hal ini digunakan untuk menghitung nilai probabilitas hasil yang teridentifikasi penyakit tanaman cabai merah besar. Pada hasil percobaan data gejala penyakit menghasilkan nilai akurasi sebesar 100%.

**Kata kunci:** Cabai Merah Besar, *Sistem Pakar*, *Teorema Bayes*

# **THE APPLICATION OF BAYES'S THEOREM ON THE EXPERT SYSTEM OF DIAGNOSIS OF DISEASE IN LARGE RED CHILLI PLANTS**

## **ABSTRACT**

*Big red chili is one of the plants that are easily affected by disease than curly and type of chili pepper, and easily contagious if unknown symptoms initially. Farmers or society that membudidaya large red chilli plants so far conduct a diagnosis of the disease are still using manual way is to observe directly the symptoms experienced by a large red chilli plants so it takes up time for a bit because of the type of disease a big Chili plants very much. the limited knowledge of the farmers or society that membudidaya big red chili and lack of power extension officers make terlambatnya the process of diagnosis and can be fatal as death, so this is serious because it can be losses for the farmers or society that membudidaya large red chilli plants.*

*To resolve the above problem researchers will conduct research based on the problem. The purpose of this study, namely designing expert system of diagnosis of disease in large red chilli plants using Bayes Theorem method, by observing the symptoms experienced by a large red chilli plants. The diseases to be covered consists of 10 types, namely: the rotten leaves (phytophthora), leaf spot (Cercospora), rotten fruit, dew antraknosa flour (powdery mildew), bacterial wilt (Pseudomonas), crumple up a complex Virus, sprouts, yellow virus Gemini, Nematodes swollen roots.*

*Bayes theorem is one of the methods used to calculate the uncertainty of data into data that is sure to compare data between Yes and no. In this case the value used to calculate the probability of outcomes identified in large red chilli plant diseases. On the results of the experiment data of the symptoms of the disease generates value accuracy of 100%.*

**Keywords:** *Large Red Chilli, Expert System, Bayes Theorema*