

**ABSTRACT****EXPERT SYSTEM TO DIAGNOSE CITRUS DISEASES USING  
BAYESIAN NETWORK METHOD BASED ON  
ANDROID****By****RESVY HARYATI**

Orange plant is an annual fruit plant that originates from Asia. It is one of the leading national commodities that has an important role in increasing the country's foreign exchange and has the largest contribution to the area of orange harvest and products the largest orange in ASEAN. However, planting an agricultural commodities widely and monoculture has the opportunity to occur the disruption of a pest and panthogen of the disease causes. Attacks of the disease causes can reduce the level of plants productivity or even plants can die. Disease control must be done appropriately and quickly so no affect on plants. Because of that, an expert system application is made to give diagnostics and important information for farmers to know early on the possible causes of the disease. Therefore the spread can be overcome long before the orange plants having the severe disease. The method used in this expert system is the Bayesian Network method. This method has an accuracy rate of 92.83% with 12 test cases, so it can be concluded that the Bayesian Network method can work well as an expert system in diagnosing orange plant diseases.

Keywords : Bayesian Network, Expert system, Orange Plant diseases.

## **ABSTRAK**

### **SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT TANAMAN JERUK MENGUNAKAN METODE *BAYESIAN NETWORK* BERBASIS ANDROID**

**Oleh**

**RESVY HARYATI**

Tanaman jeruk merupakan tanaman buah tahunan yang berasal dari Asia yang termasuk salah satu komoditas unggulan nasional yang mempunyai peran penting dalam peningkatan devisa Negara dan memiliki kontribusi paling besar terhadap luas panen jeruk serta memproduksi jeruk terbesar di ASEAN. Namun penanaman suatu komoditas pertanian secara luas dan monokultur berpeluang terjadinya gangguan suatu hama dan patogen penyebab penyakit. Serangan penyebab penyakit dapat mengurangi tingkat produktifitas tanaman atau bahkan tanaman dapat mati. Pengendalian penyakit harus dilakukan secara tepat dan cepat agar tidak berakibat pada tanaman. Oleh karena itu dibuatlah suatu aplikasi sistem pakar yang dapat memberikan diagnosa dan informasi penting bagi petani mengetahui sejak dini kemungkinan penyebab adanya penyakit. Dengan demikian penyebaran dapat diatasi jauh sebelum tanaman jeruk mengalami penyakit berat. Metode yang digunakan dalam sistem pakar ini, yaitu metode *Bayesian Network*. Metode ini memiliki tingkat keakurasian, yaitu sebesar 92,83% dengan 12 kasus uji, sehingga dapat disimpulkan sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit tanaman jeruk menggunakan metode *Bayesian Network* mampu bekerja dengan baik.

Kata Kunci : *Bayesian Network*, Penyakit tanaman jeruk, Sistem Pakar.