

## ABSTRACT

TITLE : EXPERT SYSTEM TO DIAGNOSE  
DISEASES IN RUBBER PLANT USING  
FORWARD CHAINING METHODS AND  
PROGRAMMING LANGUAGE PHP AND  
MYSQL

NAME : ZOLA KURNIA BENNALDO

NO BP : 16101152610100

FACULTY : COMPUTER SCIENCE

MAJORS : INFORMATION SYSTEMS

EDUCATIONAL LEVEL : STRATA-1 (S1)

SUPERVISOR : 1. Guslendra, S.Kom., M.Kom.  
2. Dodi Guswandi, S.Kom., M.Kom.

One of the factors that make the productivity of rubber plants low is the presence of pests and diseases, as well as the lack of information and knowledge in their treatment. To solve this problem, we need a system that applies one of the methods contained in the field of artificial intelligence, namely the Expert System.

An expert system that was built in order to diagnose pests and diseases of rubber plants using the forward chaining method. The forward chaining method is a tracing process that starts with presenting a compelling collection of data or facts leading to final conclusions. This system is implemented in the PHP programming language and MySQL database so that data can be processed quickly and accurately, and data can be stored properly and safely.

The result of this research is that an expert system that has been built using the Forward Chaining method can help farmers in diagnosing rubber plant diseases so that farmers can easily find out about rubber plant diseases without meeting the experts directly, so they can save costs, time and farmers can take action by fast against the rubber plant disease he was experiencing.

**Keywords: Expert System, Forward Chaining, Diagnosis, Pests, Diseases, Rubber Plants**

## ABSTRAK

JUDUL : SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA  
PENYAKIT PADA TANAMAN KARET  
MENGUNAKAN METODE FORWARD  
CHAINING DAN BAHASA PEMROGRAMAN  
PHP DAN MYSQL

NAMA : ZOLA KURNIA BENNALDO

NOMOR BP : 16101152610100

FAKULTAS : ILMU KOMPUTER

JURUSAN : SISTEM INFORMASI

JENJANG PENDIDIKAN : STRATA-1 (S1)

PEMBIMBING : 1. Guslendra, S.Kom., M.Kom.  
2. Dodi Guswandi, S.Kom., M.Kom.

Salah satu faktor yang membuat produktivitas tanaman karet menjadi rendah adalah adanya serangan hama dan penyakit, serta kurangnya informasi dan pengetahuan yang dimiliki dalam perawatannya. Untuk mengatasi masalah tersebut, dibutuhkan suatu sistem yang menerapkan salah satu metode yang terdapat dalam bidang ilmu kecerdasan buatan yaitu Sistem Pakar.

Sistem Pakar yang dibangun agar dapat mendiagnosa hama dan penyakit tanaman karet menggunakan metode forward chaining. Metode forward chaining adalah proses peruntukan yang dimulai dengan menampilkan kumpulan data atau fakta yang meyakinkan menuju konklusi akhir. Sistem ini diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman PHP dan database MySQL agar data dapat diolah dengan cepat dan akurat, serta data dapat disimpan dengan baik dan aman.

Hasil dari penelitian ini yaitu sistem pakar yang telah dibangun menggunakan metode Forward Chaining dapat membantu para petani dalam diagnosa penyakit tanaman karet sehingga para petani dengan mudah mengetahui penyakit tanaman karet tanpa menemui ahlinya secara langsung, sehingga dapat menghemat biaya, waktu dan petani dapat mengambil tindakan dengan cepat terhadap penyakit tanaman karet yang dialaminya.

**Kata kunci: Sistem Pakar, Forward Chaining, PHP, dan MySQL**