

ABSTRACT

Bird's eye chili or Thai chili (Capsicum frutescens L) plants are plants that have a high selling price and also a high failure rate. This is because this plant has 6 main diseases with different disease controls. The unavailability of access to information and knowledge for novice farmers or the public in knowing the disease and proper control can result in crop failure. Therefore, a system is needed that can provide disease information and proper control.

This study will build an Expert System for Diagnosis of Diseases in Chili Plants Using the Forward Chaining Method which can facilitate users in diagnosing diseases in chili plants and getting the right control. The diseases and symptoms used are 6 diseases and 25 symptoms. This expert system will be built using the PHP programming language and flowchart modeling, DFD, ERD, and the waterfall software development methodology.

Based on the test results that have been carried out, the Expert System can diagnose the diseases based on selected symptoms with 6 different diseases using the Forward Chaining method. So that it can help users in diagnosing diseases and provide appropriate control information.

Keywords: *Bird's eye chili or Thai chili (Capsicum frutescens L) plants, Expert System, Forward Chaining*

ABSTRAK

Tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens L*) merupakan tanaman yang memiliki harga jual yang tinggi dan juga tingkat kegagalan yang tinggi. Hal ini dikarenakan tanaman ini memiliki memiliki 6 penyakit utama dengan pengendalian penyakit yang berbeda-beda. Tidak tersedianya akses informasi dan pengetahuan bagi petani pemula ataupun masyarakat dalam mengetahui penyakit dan pengendalian yang tepat dapat mengakibatkan gagal panen. Oleh karena itu diperlukan sistem yang dapat memberikan informasi penyakit dan pengendalian yang tepat.

Tugas Akhir ini akan membangun Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pada Tanaman Cabai Menggunakan Metode *Forward Chaining* yang dapat memudahkan penggunaanya dalam mendiagnosis penyakit pada tanaman cabai dan mendapatkan pengendalian yang tepat. Penyakit dan gejala yang digunakan yaitu 6 penyakit dan 25 gejala. Sistem pakar ini akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan pemodelan *flowchart*, *DFD*, *ERD*, serta metode pengembangan perangkat lunak *waterfall*.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, Sistem Pakar dapat mendiagnosis penyakit berdasarkan gejala yang dipilih dengan 6 penyakit yang berbeda menggunakan metode *Forward Chaining*. Sehingga dapat membantu pengguna dalam mendiagnosis penyakit dan memberikan informasi pengendalian yang tepat.

Kata kunci: Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L*), Sistem Pakar, *Forward Chaining*

