



## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai sistem pakar diagnosis hama dan penyakit pada tanaman kelapa sawit belum menghasilkan berbasis web di Desa Teluk Kiambang, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem pakar berbasis web berhasil dirancang dan dibangun untuk membantu proses diagnosis hama dan penyakit pada tanaman kelapa sawit belum menghasilkan (TBM) di Desa Teluk Kiambang. Sistem menyediakan fitur diagnosis dengan dua pilihan mode, yaitu mode Checkbox dan mode Wizard, sehingga pengguna dapat memilih gejala yang sesuai dengan kondisi tanaman. Sistem juga dapat menampilkan hasil diagnosis beserta informasi solusi atau rekomendasi penanganan awal.
2. Metode Forward Chaining berhasil diterapkan dalam proses diagnosis. Gejala yang dipilih oleh pengguna digunakan sebagai fakta awal, kemudian sistem mencocokkannya dengan aturan IF-THEN yang terdapat dalam basis pengetahuan. Berdasarkan hasil pencocokan tersebut, sistem dapat menghasilkan diagnosis hama atau penyakit yang sesuai dengan gejala yang dimasukkan oleh pengguna.
3. Sistem pakar yang dikembangkan dapat membantu petani dalam mengenali gejala serta memperoleh informasi awal mengenai hama dan penyakit pada tanaman kelapa sawit belum menghasilkan. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing terhadap 24 skenario pengujian,

seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Sistem mampu menerima gejala yang dipilih pengguna, memprosesnya berdasarkan aturan yang telah ditentukan, serta menampilkan hasil diagnosis dan solusi atau rekomendasi penanganan awal. Dengan demikian, sistem dapat digunakan sebagai alat bantu diagnosis awal bagi petani sebelum mendapatkan penanganan lebih lanjut dari penyuluh pertanian atau pakar.

## 5.2 Saran

Meskipun sistem yang dikembangkan telah berjalan dengan baik, masih terdapat beberapa hal yang dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya. Basis pengetahuan dapat diperluas dengan menambahkan lebih banyak jenis hama, penyakit, maupun gejala sehingga hasil diagnosis menjadi semakin lengkap dan akurat.

Pengembangan berikutnya juga dapat menambahkan fitur pencarian riwayat diagnosis, laporan dalam bentuk grafik, serta kemampuan mencetak atau mengunduh hasil diagnosis dalam format PDF agar lebih mudah digunakan sebagai dokumentasi.

Selain itu, sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur autentikasi yang lebih lengkap, pengelolaan hak akses pengguna, serta integrasi dengan teknologi seperti kecerdasan buatan atau pengolahan citra (image processing) untuk membantu proses identifikasi berdasarkan foto tanaman kelapa sawit.

Dengan adanya pengembangan tersebut, diharapkan sistem pakar diagnosis hama dan penyakit tanaman kelapa sawit belum menghasilkan dapat memberikan



manfaat yang lebih luas bagi petani, penyuluh pertanian, maupun pihak lain yang membutuhkan informasi mengenai kondisi tanaman kelapa sawit.



## Ucapan Terima Kasih

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat, karunia, serta ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Sistem Pakar Diagnosis Hama dan Penyakit pada Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan Menggunakan Metode Forward Chaining Berbasis Web" dengan baik. Penyusunan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, doa, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Abdul Muni, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing utama yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, masukan, kritik, serta bimbingan dengan penuh kesabaran selama proses penyusunan skripsi ini. Setiap saran dan ilmu yang diberikan menjadi bekal yang sangat berharga bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
2. Bapak Samsudin, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan banyak masukan, motivasi, serta saran yang membangun sehingga penulis dapat menyempurnakan skripsi ini menjadi lebih baik.
3. Kedua orang tua tercinta yang tidak pernah berhenti memberikan kasih sayang, doa, semangat, dukungan moral maupun materi, serta selalu percaya kepada penulis dalam setiap langkah yang dijalani. Semua pencapaian ini tidak akan berarti tanpa pengorbanan dan doa yang tulus dari Ayah dan Ibu.

4. Seluruh dosen Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan ilmu, pengalaman, dan bimbingan selama penulis menempuh pendidikan di bangku perkuliahan. Ilmu yang diberikan menjadi bekal yang sangat bermanfaat dalam menyelesaikan penelitian ini.
5. Teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan semangat, bantuan, motivasi, serta menjadi tempat berdiskusi selama proses penyusunan skripsi. Kebersamaan, dukungan, dan pengalaman yang telah dilalui bersama akan menjadi kenangan yang sangat berharga.
6. Kepada orang yang saya cintai yaitu ines rahmia fitri terimakasih selalu menemani saya dikala duka maupun suka terimakasih telah tulus memberikan rasa kasih sayang, terimakasih telah memberikan pelajaran berharga bahwa bentuk kasih sayang merupakan suatu hal yang berharga bagi diri ini, terimakasih selalu memberikan dukungan dan motivasi ketika diri ini sedang tidak mampu, Semoga Allah selalu memberikan kemudahan untuk tetap istiqomah dalam kebenaran.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya ilmiah ini di masa mendatang. Besar harapan penulis agar skripsi ini dapat memberikan manfaat, menambah wawasan, serta menjadi salah satu referensi bagi mahasiswa maupun peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan penelitian di bidang sistem pakar, khususnya pada diagnosis hama dan penyakit tanaman kelapa sawit.

Terima kasih.

