

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem pakar deteksi hama dan penyakit padi berbasis *website* telah berhasil dibuat menggunakan *framework* Laravel. Sistem pakar ini mampu berjalan dengan baik tanpa ada kesalahan dan dapat memenuhi semua kebutuhan sistem seperti memberikan informasi mengenai hama dan penyakit padi, membantu menghubungkan pengguna dengan pakar, membantu mengidentifikasi serangan penyakit maupun hama pada padi dengan baik, dan memberikan informasi mengenai bagaimana cara menanganinya.
2. Hasil diagnosa yang dilakukan oleh sistem pakar ini sudah akurat, tepat sesuai dengan perhitungan metode *certainty factor* dan sesuai dengan hasil identifikasi pakar. Berdasarkan pengujian yang menunjukkan hasil positif tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa sistem pakar sudah dapat dipublikasikan dan siap membantu para petani yang sering kali kesulitan dalam mengidentifikasi penyakit atau hama yang menyerang tanamannya.
3. Diharapkan dengan adanya sistem ini, para petani dapat lebih mudah mengidentifikasi hama dan penyakit padi beserta cara menanganinya, sehingga resiko gagal panen yang selama ini menjadi ancaman serius dapat diminimalisir.

#### **5.2. Saran**

Penelitian ini memiliki berbagai keterbatasan yang dapat dijadikan pengingat ataupun acuan sebagai bahan pengembangan dan bahan penelitian selanjutnya, beberapa saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Selayaknya sebuah sistem pakar, sistem ini hanyalah sebagai alat bantu dalam melakukan identifikasi hama penyakit padi. Walaupun hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini memiliki akurasi tinggi, teknologi tetap tidak dapat menggantikan peran dan pengetahuan manusia sepenuhnya. Oleh karena

itu, konsultasi lanjutan dengan pakar tanaman padi, seperti petugas POPT, tetap sangat diperlukan. Kombinasi antara hasil diagnosa sistem dengan identifikasi langsung oleh pakar akan menghasilkan *output* yang jauh lebih optimal.

2. Sistem pakar ini hanya berfokus pada identifikasi hama dan penyakit padi saja. Mengingat luasnya jenis produk pertanian dan perkebunan di Indonesia, sistem pakar ini sangat potensial untuk dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur identifikasi hama dan penyakit pada jenis tanaman lain, sehingga resiko gagal panen pada tanaman lain juga dapat diminimalisir.
3. Pengembangan sistem pakar ini hanya bekerja sama dengan LPHP Kabupaten Banyumas saja. Hal ini berpotensi membuat sistem kurang relevan bagi pengguna di luar wilayah tersebut. Oleh karena itu, sistem ini masih dapat dikembangkan lebih lanjut melalui kolaborasi dengan para pakar di berbagai daerah di Indonesia. Tujuannya adalah untuk menciptakan sistem pakar yang lebih akurat dan relevan bagi seluruh petani di berbagai pelosok negeri.