

AB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman padi adalah salah satu tanaman budidaya terpenting untuk kelangsungan hidup masyarakat. Kegiatan mencocok tanam tanaman padi menjadi suatu mata pencaharian sebagian besar warga tersebut, namun kurangnya pengetahuan para petani untuk mengidentifikasi penyakit tanaman padi mereka sehingga sering kali mengalami kerugian panen dikarenakan terserangnya oleh penyakit yang diderita tanaman miliknya. Sehingga sangat dibutuhkan sistem untuk mengidentifikasi penyakit pada tanaman padi yaitu sistem pendukung keputusan.

[1].

Kegiatan mencocok tanam tanaman padi menjadi suatu mata pencaharian sebagian besar warga tersebut, sehingga tingkat keberhasilan jumlah padi yang dipanenpun menjadi sangat penting karena mereka menggantungkan hidupnya dari beberapa besar padi yang dapat dipanen. Pengetahuan masyarakat Indonesia tentang hama dan penyakit tanaman padi masih cukup rendah, termasuk penanganannya. Serangan penyakit yang berasal dari hama ataupun cuaca pada lahan sawah, dan berbagai penyakit tanaman padi belum dapat dikendalikan secara sempurna, ketergantungan petani terhadap pestisida masih sangat tinggi. Kesalahan pemberian pestisida yang sering terjadi justru bukan karena kesalahan diagnosa, melainkan lebih sering dikarenakan kurang diperhatikannya penyakit dan cara pemakaian pestisida yang tidak disesuaikan dengan hama dan penyakit yang menyerang tanaman padi [4].

Pengetahuan petani tentang hama dan penyakit tanaman padi hanya diketahui sebatas pengetahuan sesama petani, jika ada hama dan penyakit jenis baru petani tidak mengetahuinya, disisi lain terdapat beberapa ahli atau pakar yang banyak mengetahui tentang hama dan penyakit tanaman padi, akan tetapi dengan jumlahnya ahli atau pakar dengan banyaknya jumlahnya petani tidak seimbang, sehingga ahli atau pakar tersebut tidak bisa menginformasikan

tentang hama dan penyakit tanaman padi yang baru ataupun jenis hama dan penyakit yang lama, dikarenakan keterbatasan tenaga ahli atau pakar dan waktu dari seorang ahli atau pakar tersebut.[12].

Beberapa penyakit tanaman padi yang sering kali menjadi faktor kerugian para petani di wilayah Surabaya yaitu Untuk mendapatkan hasil padi yang sesuai dengan kebutuhan konsumen, maka diperlukan adanya pengolahan lahan pertanian, pemupukan maupun perlindungan. Perlindungan itu sendiri yaitu melindungi tanaman dari serangan hama dan penyakit, serta melakukan pemberantasan terhadap hama dan penyakit tersebut. Dalam hal ini, sangat diperlukan informasi atau pengetahuan dari seorang ahli pertanian khususnya tanaman padi. Namun secara kondisi yang ada sekarang ini, ketersediaan dan keberadaan ahli pertanian tidak selalu ada sehingga menjadi penghambat saat ada petani yang ingin bertanya tentang permasalahan pertanian khususnya padi.[3].

Saat ini dalam penentuan penyakit pada tanaman padi masih belum ada sistem yang mempermudah dalam mendiagnosa, maka dari itu mendiagnosa penyakit tersebut dapat mempermudah dengan adanya sistem pendukung keputusan. Sistem pendukung keputusan adalah proses yang kompleks dan dipengaruhi oleh banyak factor-faktor, dan Metode yang digunakan. Adanya sistem pendukung keputusan mendiagnosa penyakit pada tanaman padi dapat dilakukan dengan cepat dan aman, sehingga tidak ada lagi resiko kegagalan panen akibat penyakit yang salah penanganannya [4]. Dalam pembuatan sistem yang mempermudah petani dalam mendiagnosa penyakit padi di perlukan metode yang akurat, metode yang di gunakan adalah metode Forward Chaining, konsep dasar metode FC adalah menentukan hasil akurat dari mengumpulkan banyak gejala yang diinputkan ke dalam sistem

Berdasarkan uraian diatas, penulis penelitian ini tertarik untuk membuat sistem pendukung keputusan, yang akan mempermudah para petani untuk mendiagnosa penyakit pada tanaman padi yang ditanamnya. Untuk mengurangi juga angka kerugian yang dialami pada pertanian diwilayah

Surabaya dengan judul “ Implementasi Metode Forward Chaining Terhadap Penyakit Pada Padi Berbasis Web “

1.2 Perumusan Masalah

1.2.1 Permasalahan

Kurangnya pengetahuan petani tanaman padi di daerah bangkalan terhadap tanaman padi yang terserang penyakit. Produksi padi mengalami penurunan sehingga kebutuhan makanan pokok masyarakat madura masih harus mendatangkan dari luar. Selain itu kurangnya koordinasi antara dinas dengan petani mengenai informasi baik penyakit maupun gejala yang tersebar di daerah bangkalan.

1.2.2 Metode Usulan

Metode yang di usulkan pada penelitian ini adalah Forward Chaining, dimana digunakan untuk penalaran dalam identifikasi penyakit tanaman padi dengan cara mencari penyakit dari gejala-gejala yang diderita dengan cara rumut maju.

1.2.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana menerapkan metode Forward Chaining dalam mengidentifikasi penyakit pada tanaman padi dalam system berbasis web ?
2. Apa saja solusi penanganan yang harus dilakukan oleh petani terhadap tanaman padi yang terserang penyakit

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan Penelitian

Terdapat beberapa tujuan pada penelitian ini :

1. Menerapkan metode Forward Chaining untuk system identifikasi penyakit pada tanaman padi.
2. Memberikan solusi pada petani padi untuk tanaman padi yang terserang penyakit sehingga menghasilkan produksi yang berkualitas.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Berdasarkan dengan permasalahan dan tujuan penelitian yang telah diuraikan di atas, banyak manfaat yang bisa penulis petik dalam penelitian ini, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Membantu petani untuk melakukan identifikasi terhadap permasalahan penyakit padi serta penanganan terhadap permasalahan tersebut.
2. Petugas dari pengawasan dapat memberikan informasi kepada petani mengenai penyakit pada tanaman padi, dan solusi penanganan terhadap padi yang terserang penyakit

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka diperlukan pembatasan masalah penelitian, adapun batasan – batasan tersebut adalah :

1. Data diperoleh dari dinas pertanian bangkalan pada tahun 2019, data yang diambil berupa 12 penyakit dan 25 gejala beserta solusi penanganannya disetiap penyakit.
2. Metode yang digunakan apa penelitian ini adalah Forward Chaining
3. Sistem yang dirancang pada penelitian ini berbasis web dan database yang digunakan adalah MYSQL

1.5 Sistematika Proposal

Sistematika penulisan proposal tugas akhir ini terdiri dari beberapa bagian utama, yaitu sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada Bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada Bab ini dijelaskan mengenai materi –materi yang menjadi landasan dalam penyusunan penelitian ini. Materi –materi tersebut diantaranya adalah penelitian – penelitian terkait tentang *Forward Chaining, Penyakit Padi, Web*

dan MySQL. Materi – materi ini nantinya akan menjadi acuan dalam implementasinya system.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada Bab ini dijelaskan mengenai rancangan dari system yang akan dibuat setelah melakukan pengumpulan data dan analisa masalah mulai dari kebutuhan system, alur dari system yang akan dikembangkan serta rencana pengujian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Bab ini dijelaskan mengenai hasil dari system yang telah dibuat dengan struktur, alur dan data yang telah di jelaskan di bab sebelumnya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada kesimpulan dan saran diambil dari bagaimana kerja system berjalan dengan semestinya atau masih harus ada perkembangan lanjutan. Saran yang disertakan untuk membantu para peneliti baru agar lebih dapat menghasilkan output yang lebih akurat dari sebelumnya.