

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pembudidayaan ikan saat ini merupakan kegiatan yang marak dilakukan, baik sekedar hobi maupun kebutuhan pangan. Hasil produksi pembudidayaan ikan mencapai kurang lebih dua juta ton per tahun, sebagian besar 74% berasal dari laut dan sisanya 26% dari air tawar (Mariyono dan A.Sundana, 2002). Dibandingkan ikan air laut pembudidayaan ikan air tawar membutuhkan biaya yang tidak terlalu mahal dan ikan air tawar merupakan bahan pangan yang berprotein, murah, dan mudah dicerna oleh tubuh. Oleh sebab itu banyak orang yang melakukan pembudidayaan pada ikan air tawar. khususnya ikan gurame.

Ikan gurame adalah jenis ikan yang berhabitat di air tawar yang di pelihara untuk kebutuhan konsumsi. Budidaya ikan gurame juga salah satu usaha rumahan yang sangat menjajikan. Karena ikan gurame merupakan salah satu ikan yang tinggi nilai ekonomisnya. Tetapi ikan gurame juga ikan yang mudah terserang hama penyakit di banding dengan ikan lainnya.

Penyakit dapat diartikan sebagai organisme yang hidup dan berkembang di dalam tubuh sehingga organ tubuh terganggu.jika salah satu atau sebagian organ tubuh terganggu, akan terganggu pula pada seluruh jaringan tubuh, lingkungan, dan patogen. Dalam kondisi tubuh yang buruk, sangatlah besar kemungkinan terserang penyakit. Sebaliknya jika kondisi tubuhnya baik, sangat kecil kemungkinan terserang penyakit. Kondisi perubahan lingkungan

secara mendadak yang membuat tubuh mengalami kondisi keadaan tidak siap dalam menghadapi suatu kondisi tertentu.(Khairumam dan Khairul, 2000).

Penyakit merupakan salah satu faktor penghamabat yang sangat besar. Dalam budidaya ikan sudah lama di kenal dan timbul gejala yang berarti apabila pembudidayaan semakin intensif. Berbagai macam faktor lingkungan dapat secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi daya tahan tubuh terhadap suatu penyakit dan faktor-faktor abiotik dan biotik seperti temperatur, intensitas cahaya, komposisi kimiawi dalam air, pencemaran atau polusi, juga derajat keasaman.

Selain itu usaha pembudidayaan ikan air tawar khususnya ikan gurame merupakan satu peluang usaha yang menjanjikan. Tetapi meskipun usaha ini menjanjikan bukan berarti usaha ini tidak mempunyai kendala. Sangat banyak kendala yang di temui oleh para pembudidaya ikan air tawar. Banyak kendala yang bisa diatasi akan tetapi tidak sedikit pula kendala yang sulit untuk di atasi dan pada akhirnya menyebabkan pembudidaya ikan akan merugi. salah satunya adalah sulitnya mencari seorang pakar ikan gurame di ponorogo. .

Salah satu alternatif untuk membantu para peternak dalam melakukan budidaya ikan karena keterbatasan pakar perikanan adalah menghasilkan sebuah sistem pakar. Melalui sistem pakar dapat melakukan diagnosa awal untuk mengetahui semua gejala, penyakit dan sejumlah alternatif solusinya. Sistem pakar sebagai alat bantu yang secara otomatis dan cepat dapat melakukan diagnosa dan memberikan informasi mengenai cara penganggulangnya. Sistem pakar memiliki fungsi untuk menirukan pengetahuan dan kemampuan dari seorang pakar. Penggunaan istilah pakar

untuk mendeskripsikan seseorang yang memiliki keahlian dalam suatu bidang tertentu. Melalui sistem pakar dapat membantu peternak dan masyarakat awam untuk segera mengambil tindakan pencegahan sewaktu ada indikasi gejala dan penyakit yang menyerang ikan gurame. Keberadaan sebuah sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit ikan gurame dapat memberikan banyak kemudahan bagi siapa saja yang ingin membudidayakan atau sekedar memeliharanya. Kegiatan ini jelas, selain dapat menghemat waktu dan biaya pengobatannya, juga dapat memberikan banyak informasi tambahan mengenai proses perawatan ikan gurame secara keseluruhan.

Penyakit ikan merupakan hal yang tidak diinginkan bagi pembudidaya ikan, karena dapat menyebabkan panen tidak maksimal dan kematian masal pada ikan, akibatnya mereka mengalami banyak kerugian. Untuk itu dibutuhkan penanggulangan yang cepat agar menghindari hal tersebut. Pembudidaya membutuhkan informasi yang memadai mengenai cara mencegah dan mengobati penyakit yang diderita ikan, tetapi ketersediaan informasi mengenai penyakit ikan masih sedikit. Maka atas dasar latar belakang di atas penulis memberi judul **“Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Ikan Gurame Dengan Metode *Forward Chaining* Berbasis *Android*”**.

B. PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah yang ada adalah:

1. Bagaimana membangun sistem pakar untuk mencari solusi, saran, dan pengobatan atas permasalahan yang di hadapi dalam budidaya ikan gurame ?
2. Bagaimana mengimplementasikan metode *forward chaining* dalam pembuatan sistem pakar diagnosa penyakit ikan gurame ?

C. TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari pembuatan sistem pakar ini adalah:

1. Membangun sistem pakar untuk mencari solusi, saran, dan pengobatan atas permasalahan yang di hadapi dalam budidaya ikan gurame.
2. Mengimplementasikan metode *forward chaining* dalam pembuatan sistem pakar diagnosa penyakit ikan gurame.

D. BATASAN MASALAH

Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis membatasi permasalahan agar permasalahan yang timbul dapat di atasi dengan sebaik mungkin dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, antara lain yaitu :

1. Penyakit yang akan di identifikasi sebanyak 7 penyakit yaitu *Dactilogyrus* dan *grodactilus*, bintik putih, mata belo, jamur, bakteri, bercak merah, *columnaris*.
2. Metode penalaran yang di gunakan yaitu *Forward Chaining*.
3. Admin bisa menginputkan jenis penyakit dan gejala – gejala.

4. User bisa mengakses sistem pakar untuk mengetahui penyakit apa yang terjadi pada ikan guramenya.

E. MANFAAT PENELITIAN

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengenalkan sistem pakar pada pembudidaya ikan air tawar yaitu ikan gurame.
2. Memberikan informasi terkait penyakit ikan gurame agar dapat mengurangi kerugian akibat penyakit yang diderita ikan dan meningkatkan hasil produksi.
3. Terciptanya sistem pakar sebagai pengganti ahli dalam bidang penyakit ikan gurame.
4. Bagi pembudidaya pemula dapat memulai usaha budidaya tanpa harus mempunyai pengetahuan tentang penyakit ikan gurame dan cara mengatasinya.