

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara yang dikenal dengan sebutan negara maritim dimana sebagian besar wilayah Indonesia dikelilingi oleh lautan, pesisir, dan pulau – pulau kecil disekitarnya. Tak heran potensi perikanan di Indonesia sangat melimpah sehingga membuat masyarakat Indonesia mayoritas melakukan kegiatan budidaya ikan untuk meningkatkan perekonomian mereka. Salah satu potensi perairan laut yang sudah dikembangkan dan mulai menunjukkan pasar internasional adalah ikan kerapu. Jenis ikan kerapu yang berhasil dibudidayakan di Indonesia antara lain kerapu lumpur, kerapu tikus, kerapu sunu, kerapu macan, kerapu kertang, kerapu batik dan kerapu hibrid antara lain kerapu cantang (persilangan kerapu macan dan kertang) (WWF Indonesia, *Ed.* 2015). Ikan kerapu memiliki nilai ekonomis tinggi dikarenakan memiliki cita rasa yang lezat dan mengandung gizi yang berlimpah (Rosyadi dkk. 2019). Selain itu, pemasarannya juga mudah. Namun budidaya ikan kerapu sedikit membuat pembudidaya kewalahan dikarenakan ikan kerapu rentan terhadap penyakit. Penyakit pada ikan kerapu dapat dibedakan menjadi 2 yaitu penyakit infeksi dan non-infeksi (Novriadi, 2014). Penyakit infeksi disebabkan oleh parasit, jamur, bakteri, dan virus yang seringkali menyebabkan ikan kerapu mengalami kematian secara masal. Penyakit non-infeksi biasanya terkait dengan perawatan yang dilakukan oleh pembudidaya seperti kondisi pakan dan parameter air yang dapat menyebabkan ikan stress. Pada tahun 2018 diketahui bahwa intensitas kematian ikan kerapu disebabkan oleh parasite sebesar 39%, bakteri 32%, dan 29% terserang oleh virus. Berkaitan dengan penyakit pada ikan kerapu, pembudidaya juga banyak yang belum memiliki pengetahuan tentang jenis – jenis penyakit ikan dan cara pencegahannya. Dengan adanya pengetahuan tentang penyakit ikan kerapu diharapkan dapat mengurangi gejala yang ditimbulkan dari suatu penyakit secara

cepat dan dapat dilakukan pencegahan secara dini agar penyakit tidak menular ke ikan lainnya.

Dalam upaya mengurangi resiko terjadinya kematian masal pada ikan kerapu, maka dibutuhkan seorang pakar atau ahli dalam bidang perikanan yang mampu menganalisa tentang anatomi dan gejala – gejala penyakit yang ditimbulkan oleh ikan. Namun dokter ikan di Indonesia masih kurang sehingga dibutuhkan sebuah sistem layaknya pakar dimana sistem ini dapat menambah pengetahuan bagaimana cara penanggulangan penyakit dari anatomi gejala yang muncul.

Berdasarkan uraian yang dipaparkan, maka penulis akan mencoba membuat suatu penelitian dengan judul Sistem Pakar Diagnosis Penyakit pada Ikan Kerapu dengan Menggunakan Metode *Dhemster Shafer*, dimana metode ini dapat membantu pembudidaya untuk mendiagnosis penyakit yang menyerang hanya melihat dari anatomi dan gejala – gejala klinis yang muncul berdasarkan basis pengetahuan yang diperoleh dari seorang pakar di bidang perikanan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang telah dibahas dalam latar belakang, maka terdapat rumusan masalah sebagai berikut.

- a. Bagaimana membangun sistem pakar dalam penentuan penyakit ikan dari gejala-gejala klinis yang muncul?
- b. Bagaimana penerapan metode *dempster-shafer* dalam melakukan proses diagnosis penyakit ikan?
- c. Bagaimana cara mempermudah pembudidaya dalam melakukan diagnosis terhadap penyakit ikan yang terjadi ?

## **1.3 Tujuan**

Dari berbagai permasalahan yang telah disajikan, maka tujuan penulis melakukan penelitian ini sebagai berikut.

- a. Membantu pembudidaya ikan kerapu dalam melakukan diagnosis penyakit ikan.

- b. Melakukan penerapan metode *dempster-shafer* dalam melakukan proses diagnosis penyakit ikan kerapu.

#### **1.4 Manfaat**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menentukan penyakit yang menyerang ikan beserta solusi terkait penanganannya agar dapat mengurangi resiko terjadinya kematian dan meningkatkan hasil panen ikan kerapu bagi pembudidaya

#### **1.5 Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini penulis membatasi suatu permasalahan sebagai berikut.

1. Melakukan diagnosis penyakit dengan memahami gejala klinis pada anatomi yang sering muncul pada ikan kerapu.
2. Melakukan penanganan dengan mengetahui penyakit yang menyerang ikan kerapu.