

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara pengekspor ikan kerapu (Bawole *et al.*, 2017). Ikan kerapu merupakan jenis ikan demersal yang pada umumnya hidup di ekosistem terumbu karang ikan kerapu berperan sebagai predator dalam rantai makanan, hidup dari memangsa ikan, krustasea, dan *Cephalopoda* seperti sotong (Marlinda *et al.*, 2023). Selain nilai ekologis ikan kerapu juga memiliki nilai ekonomis yang tinggi karena rasa dagingnya yang lezat sehingga banyak diminati oleh konsumen. Sampai saat ini kerapu banyak dieksploitasi untuk memenuhi kebutuhan pasar internasional yaitu Hongkong, Taiwan, Malaysia, Singapura, Amerika Serikat dan Jepang (Made *et al.*, 2017).

Ikan Kerapu Sunu (*Plectropomus leopardus*) adalah salah satu sumber daya ikan karang bernilai ekonomis tinggi dan merupakan komoditas ekspor yang menjadi salah satu mata pencaharian utama nelayan di Kepulauan Spermonde. Tingginya nilai ikan kerapu sunu di perdagangan Internasional, mengakibatkan meningkatnya permintaan akan jenis ini, akibatnya ikan kerapu mengalami tekanan yang cukup berat dan beberapa wilayah telah mengalami *overfishing* (Setiawati *et al.*, 2020).

Balai Besar Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan (BBKHIT) Sulawesi Selatan merupakan Unit Pelaksana Teknis dari Badan Karantina Indonesia yang berperan dalam pelaksanaan teknis operasional karantina hewan, ikan, dan tumbuhan di wilayah Sulawesi Selatan. Fungsi utama BBKHIT mencakup tindakan karantina, pengawasan terhadap penyakit ikan karantina maupun keamanan pangan dan mutu ikan yang akan diekspor atau dilintaskan. Selain itu, BBKHIT bertanggung jawab dalam pelaksanaan pengujian terhadap hama dan penyakit ikan karantina, serta pengawasan keamanan dan mutu pangan dan pakan, yang merupakan bagian penting dalam layanan laboratorium untuk memastikan ikan dan produk perikanan aman dan sesuai standar sebelum keluar atau masuk wilayah (Badan Karantina Indonesia, 2024).

Penyakit pada ikan kerapu sunu umumnya disebabkan oleh agen patogen seperti bakteri, virus, jamur, dan parasit, yang sering kali dipicu oleh kondisi lingkungan yang kurang optimal (Balai Besar Kesehatan Ikan dan Lingkungan Hidup Perikanan (BBKHIT). (2019). Tanpa penanganan yang tepat, penyakit dapat menyebar dengan cepat dan menyebabkan kerugian ekonomi yang signifikan bagi pembudidaya. Oleh karena itu, diperlukan upaya deteksi dini dan identifikasi penyebab penyakit secara akurat melalui pengujian laboratorium (Made *et al.*, 2017).

Dengan adanya pengujian laboratorium pada ikan kerapu sunu di BBKHIT Sulawesi Selatan, diharapkan dapat diperoleh data yang akurat mengenai kondisi kesehatan ikan dan faktor-faktor penyebab gangguan kesehatan. Hasil pengujian tersebut sangat penting sebagai bahan evaluasi dan rekomendasi bagi pembudidaya, instansi terkait, serta pemangku kepentingan lainnya dalam rangka mendukung pengelolaan budidaya ikan kerapu sunu yang berkelanjutan dan berwawasan kesehatan ikan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dapat diambil yaitu bagaimana tindakan Balai Karantina untuk mencegah HPIK pada Ikan Kerapu Sunu (*Plectropomus leopardus*) di Balai Besar Karantina Hewan Ikan dan Tumbuhan Sulawesi Selatan dalam menjamin keamanan dan kesehatan komoditas perikanan?

## **1.3 Tujuan**

Tujuan penulisan adalah untuk mengetahui bagaimana tindakan Balai Karantina untuk mencegah HPIK pada Ikan Kerapu Sunu (*Plectropomus leopardus*) di BBKHIT Sulawesi Selatan?

## **1.4 Manfaat Penulisan**

Manfaat penulisan bagi pembaca diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan pembaca, khususnya mahasiswa kedokteran hewan, mengenai tindakan balai karantina untuk mencegah HPIK pada Ikan Kerapu Sunu (*Plectropomus leopardus*). Manfaat penulisan bagi instansi yaitu sebagai bahan referensi ilmiah dan dokumentasi kasus klinis yang dapat mendukung kegiatan akademik serta pengembangan ilmu di bidang kedokteran hewan.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Ikan Kerapu Sunu (*Plecetropomus Leopardus*)

Ikan kerapu sunu (*Plecetropomus leopardus*) merupakan salah satu jenis konsumsi yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Perairan di Indonesia yang memiliki jumlah populasi kerapu cukup banyak adalah perairan Pulau Sumatera, Jawa, Sulawesi, Pulau Buru, dan Ambon (Ghassani, 2016). Ikan ini adalah salah satu jenis ikan ekspor yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi (Santika dan Anas *et al.*, 2024). Badan ikan memanjang tegak. Ikan ini memiliki bintik-bintik pada tubuh yang lebih halus atau kecil pada seluruh tubuh. Selain itu, ikan ini umumnya berwarna merah hingga coklat kehitaman. Ikan kerapu sunu memiliki bentuk tubuh agak gepeng dan memanjang dapat dilihat pada Gambar 1 (Nur *et al.*, 2024).



**Gambar 1.** Ikan Kerapu Sunu (*Plecetropomus leopardus*) (Santika dan Anas *et al.*, 2024)

Ikan Kerapu termasuk jenis ikan hermaphrodit protogini, dimana ikan ini mengalami perubahan siklus reproduksi. Sebelum melakukan pemijahan ikan Kerapu akan mengalami siklus reproduksi sebagai ikan betina dan kemudian berubah menjadi reproduksi ikan jantan setelah mengalami satu siklus pemijahan (Tadjuddah *et al.*, 2013).

Adapun taksonomi dari ikan kerapu sunu menurut Heemstra dan Randall (1993) adalah sebagai berikut:

Phylum : Chordata  
Subphylum : Vertebrata  
Class : Teleostei  
Sub Class : Actinopterygii  
Ordo : Perciformis  
Sub Ordo : Percoidea  
Family : Ephinephelinae  
Sub Family : Serranidae  
Genus : *Plecetropomus*  
Spesies : *Plecetropomus leopardus*

Berdasarkan ukurannya, ikan kerapu memiliki ukuran sebesar 30 cm hingga 3 meter dalam fase dewasanya. Ikan kerapu dapat dikenali dengan bentuk *operculum*, corak dan warna tubuhnya. Bentuk, corak dan warna merupakan alat utama untuk dapat mengidentifikasi morfologi ikan kerapu. Tubuh ikan kerapu mempunyai bintik-bintik berwarna biru dengan tepi gelap. Ikan ini memiliki 6 buah pita berwarna gelap yang dalam kondisi tertentu sering tidak tampak. Kerapu sunu jenis *Plectropomus leopardus* memiliki bintik-bintik kecil yang seukuran seragam (Fitrianisa *et al.*, 2020). Walau demikian, secara morfologi ikan kerapu sangat sulit untuk dibedakan antar spesiesnya. Beberapa masyarakat terkadang mempunyai sebutan yang sama untuk dua hingga tiga ekor kerapu yang berbeda. Ikan kerapu sunu

(*Plectropomus leopardus*) merupakan salah satu predator utama dalam rantai makanan di ekosistem dan secara ekonomis merupakan komoditas ekspor khususnya untuk ikan yang dalam kondisi hidup (Nur *et al.*, 2024).

## 2.2 Pengujian Laboratorium

Laboratorium karantina berperan penting dalam pengujian kesehatan, mutu, dan keamanan ikan, termasuk *Plectropomus leopardus*, terutama bila ikan tersebut akan diperdagangkan atau diekspor. Balai Besar Karantina Hewan dan Tumbuhan Sulawesi Selatan adalah salah satu unit pelaksana teknis yang memiliki fungsi operasional dalam pemeriksaan dan pengujian laboratorium terhadap organisme ikan serta produk ikan sesuai standar karantina dan peraturan teknis (BBKHIT Sulsel, 2025).

Kegiatan laboratorium ini mencakup pemeriksaan terhadap hama dan penyakit ikan karantina, penilaian mutu pangan dan pakan, serta pengujian lain yang mendukung layanan operasional karantina. Tujuan utamanya adalah mencegah masuk atau keluarnya organisme pengganggu dan memastikan ikan maupun produk ikan memenuhi standar keamanan dan kesehatan sebelum mendapat sertifikasi atau melewati proses perdagangan internasional. Laboratorium karantina sering mengaplikasikan metode ilmiah seperti uji parasitologi, organoleptik, bakteriologi, dan virologi untuk memastikan tidak ada patogen atau organisme pembawa penyakit yang berpotensi mengganggu ekosistem atau kesehatan manusia. (BBKHIT Sulsel, 2025).

### 2.2.1 Uji parasitologi

Uji parasitologi merupakan pemeriksaan laboratorium yang bertujuan untuk mendeteksi keberadaan parasit pada tubuh ikan, baik parasit eksternal maupun internal. Pada ikan kerapu sunu, uji ini penting karena spesies ini bernilai ekonomi tinggi dan sering diperdagangkan antarwilayah maupun untuk ekspor, sehingga wajib memenuhi persyaratan karantina ikan. (Harjuni *et al.*, 2023). Balai Karantina Hewan dan Tumbuhan memiliki kewenangan melakukan pengujian parasitologi sebagai bagian dari pencegahan penyebaran hama dan penyakit ikan karantina (HPIK). Keberhasilan uji parasitologi mendukung upaya pencegahan penyebaran penyakit ikan dan menjaga mutu komoditas perikanan (Badan Karantina Ikan, 2024).

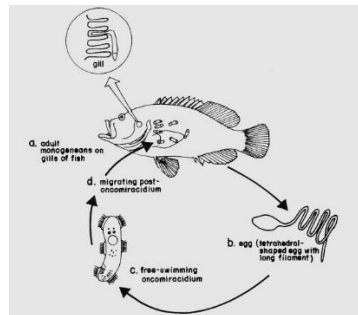
Infeksi parasit yang sering ditemukan pada ikan kerapu sunu adalah *Diplectanum sp.* *Diplectanum sp.* adalah kelompok *monogenea* ektoparasit yang umumnya menginfeksi ikan laut, terutama dari famili *Serranidae* (kerapu) dan beberapa ikan demersal lainnya. Parasit ini hidup pada insang (*gill flukes*) dan bersifat obligat (Harjuni *et al.*, 2023).



**Gambar 2.** *Diplectanum sp.* (Justine dan Henry, 2010)

Pada ikan kerapu sunu (*Plectropomus leopardus*) parasit yang mendominasi ialah jenis *Diplectanum sp.* yang terdapat pada insang ikan. Parasit *Diplectanum sp.* disebut juga cacing

insang, merupakan parasit yang cukup berbahaya dan sering ditemukan pada ikan laut. Parasit *Diplectanum* sp. memiliki tubuh memanjang, lekuk di kepala bisa ada bisa tidak, opisthaptor terpisah dari tubuh, 14 kait tepi, 2 pasang jangkar, 3 palang melintang mempunyai *squamodisc*. 2 pasang bintik mata, parasit ikan laut (Hardi, 2015). *Squamodisc* yang miliki *Diplectanum* sp. sebagai ciri khas yang membuat parasit tersebut beda dari parasit *Haliotrema*, *Benedenia*, dan *Microcotyle*, yang letaknya di bagian *ventral* dan *dorsal*. *Squamodisc* berbentuk sidik jari yang berbentuk bulat, terdiri dari barisan *rodlets*, barisan tengah membentuk oval tertutup, secara bertahap terhubung di barisan tepi, barisan terakhir dengan *rodlets* lebih berjarak dan lebih tipis. Dan memiliki dua jangkar yang letaknya sangat berjauhan. Organ ini dilengkapi kait, penjepit, pengisap, dan jangkar untuk cengkeraman yang kuat, yang membedakannya dari trematoda lain dan memungkinkan *Diplectanum* sp. hidup menempel pada permukaan seperti insang atau kulit. *Diplectanum* sp. juga memiliki *male copulatory organ* (MCO). MCO yang tersklerotisasi membentuk penis tubular kecil, penis berbentuk 'sendok', seperti corong, terdiri dari kerucut anterior dan tabung posterior lurus dengan diameter teratur, tabung berorientasi pada sumbu yang sama dengan kerucut atau sedikit miring. (Kritsky *et al.*, 1986).



**Gambar 3.** Siklus hidup *Diplectanum* sp.

*Diplectanum* sp. merupakan parasit yang bersifat insang spesifik, dan lebih dominan menyerang insang. Parasit ini banyak ditemukan menyerang ikan-ikan dari famili *Serranidae* (Simkova, 2024). *Diplectanum* sp. memiliki siklus hidup langsung, artinya tidak melibatkan inang antara. Siklus hidupnya dimulai dari telur yang dilepaskan di perairan, lalu 2-3 hari akan membentuk larva bersilia (*oncomiracidium*) kemudian bergerak bebas di perairan selama 6-8 jam maksimal 24 jam, kemudian mencari inang yang tepat. *Oncomiracidium* akan menempel pada insang dan berkembang menjadi dewasa (Grabda 1991). Vektor atau pembawa parasit *Diplectanum* sp. adalah air yang dapat dilihat dari siklus hidupnya (Harjuni *et al.*, 2023). Gejala yang ditimbulkan oleh ikan yang terkena parasit ini adalah tutup insang akan sering terbuka karena sudah terinfeksi oleh parasit ini yang menyebabkan lajunya pernapasan pada ikan, insang akan terlihat pucat, serta ikan akan banyak mengeluarkan lendir yang sangat berlebihan, mengalami nafsu makan ikan akan menurun, terjadinya infeksi akibat parasit ini akan merusak filamen insang yang dapat mengakibatkan munculnya dampak kematian pada ikan karena gangguan pernapasan (Rumondang *et al.*, 2022).

### 2.2.2 Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik lazim dilakukan untuk mengetahui tingkat kesegaran produk perikanan. Ikan segar memiliki beberapa ciri-ciri antara lain mata cerah dan cemerlang, berbau segar spesifik jenis, serta memiliki tekstur yang elastis, padat dan kompak sesuai SNI 2729:2013 (Badan Standardisasi Nasional, 2013). Kesegaran ikan dapat mempengaruhi harga ikan yang dijual di pasaran (Puspitasari *et al.*, 2022). Pengujian organoleptik pada umumnya dianggap paling praktis dan lebih murah biayanya dibandingkan metode pengujian

lainnya (Permadi *et al.*, 2018). Parameter yang digunakan dalam pengujian organoleptik biasanya meliputi warna, aroma, tekstur dan rasa (Nara *et al.*, 2022). Pengujian organoleptik dapat memberikan gambaran indikasi kemunduran mutu dan kerusakan lainnya dari suatu produk (Mardesci & Melisa, 2020). Oleh karena itu, diperlukan penanganan ikan dengan baik dan benar untuk menjaga kesegarannya dan memperlambat proses kemunduran mutu (Anggraini *et al.*, 2021).