

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Keberadaan ikan asing atau ikan introduksi pada suatu wilayah perairan memberikan dampak besar bagi ikan asli yaitu persaingan, habitat, sumber makanan hingga kerusakan habitat (Syafei, 2017). Pelepasan ikan introduksi di suatu perairan yang disengaja atau tidak, memiliki dampak negatif terhadap spesies ikan asli seperti berkurangnya populasi atau punahnya spesies ikan asli. Jenis ikan introduksi yang bersifat predator lebih berbahaya karena langsung menyebabkan penurunan populasi ikan yang dimangsanya (Wargasasmita, 2002). Risiko yang paling besar terhadap kondisi perairan yang sudah didominasi oleh ikan introduksi yaitu menyebabkan populasi ikan asli punah (Wargasasmita, 2005). Indikasi dampak negatif ikan introduksi pada perairan air tawar adalah semakin sulitnya ditemukan spesies ikan batak (*Neolissochilus thienemanni*) yang terdapat di Danau Toba, Sumatera Utara (Syafei, 2017).

Danau Toba merupakan suatu ekosistem perairan air tawar yang terletak di Provinsi Sumatera Utara (Damayanti *et al.*, 2022). Danau Toba merupakan tempat beraktifitas masyarakat sekitar sebagai sumber penghasilan dan wisata yang menunjang perekonomian masyarakat. Danau Toba juga memiliki keanekaragaman ikan yang tinggi sehingga mendukung masyarakat sekitar untuk memenuhi kebutuhan protein, selain sebagai sumber pendapatan (Dewantoro & Rachmatika, 2016). Danau Toba memiliki sumberdaya ikan yang relatif tinggi, sehingga sebagian masyarakat sekitaran Danau Toba beraktifitas sebagai nelayan (Sianipar & Pinem, 2017). Jenis-jenis ikan yang ditemukan di Danau Toba terdiri dari ikan mas (*Cyprinus carpio*), ikan red devil (*Amphilophus labiatus*) ikan phanfax (*Aplocheilus panchax*), ikan batak (*Neolissochilus* sp) ikan bilih (*Rasbora tobana*), ikan maninjau (*Osteochilus vittatus*), ikan pora pora (*Mystacoleucus padangensis*), ikan mujair (*Tilapia mosammabica*), dan

ikan gabus (*Channa striata*) (Sinambela & Malau, 2022). Ikan endemik di Danau Toba yaitu “ihan” (*Neolissochillus thienemanni*). Jenis ikan ini berdasarkan status konservasi *International Union for the Conservation of Nature* (IUCN) sudah terancam punah (*endangered*) karena terjadinya persaingan habitat dengan ikan introduksi di Danau Toba (Rizalatul, 2023).

Ikan yang diintroduksi ke Danau Toba, seperti ikan nila, ikan pora-pora, ikan mujair dan lainnya, bertujuan sebagai sumber pangan bagi masyarakat (Umar & Sulaiman, 2013). Ikan introduksi ini sengaja didatangkan ke Danau Toba untuk memperbanyak jenis ikan budidaya yang unggul (Dewantoro & Rachmatika, 2016). Kehadiran ikan introduksi tidak serta-merta menimbulkan dampak positif bagi ekosistem perairan Danau Toba, namun ikan introduksi justru mendominasi perairan Danau Toba dan menjadi spesies invasif di Danau Toba. Dominasi ikan introduksi di perairan ini dipengaruhi oleh habitat yang cocok serta sumber makanan yang melimpah menjadi faktor pendukung cepatnya keberhasilan perkembangbiakannya di Danau Toba. Ikan air tawar yang biasa dikonsumsi dan dijual seperti mujair, mas, dan nila juga bukan ikan asli Indonesia khususnya Danau Toba (Dewantoro & Rachmatika, 2016).

Sifat invasif pada ikan ditandai dengan hewan non-asli yang menghuni suatu ekosistem perairan menjadi penyebab masalah bagi spesies ikan yang ada didalamnya serta mendominasi wilayah ekosistem perairan yang diintroduksinya. Ikan berperilaku invasif sering bersaing dengan spesies asli untuk mendapatkan makanan, ruang, dan habitat (Sumarto *et al.*, 2012). Ikan invasif kebanyakan bersifat predator. Spesies invasif berpotensi juga dalam menyebabkan kompetisi sehingga spesies lain dapat mengalami kepunahan akibat kalah persaingan di habitatnya (Mooney & Cleland, 2001).

Risiko dari spesies ikan invasif ikan di perairan menimbulkan ancaman bagi ikan asli seperti kerusakan ekosistem, perkawinan silang (*hibridasi*), kompetisi makanan dan transfer parasit bahkan menyebabkan kepunahan (Arthington *et al.*, 2016). Sifat predator pada ikan invasif memakan telur dan anakan ikan lain sehingga menyebabkan

generasi dari spesies suatu ikan habis dari wilayah perairan. Ikan yang berperilaku invasif dapat membuat ikan lain sulit berkembang biak sehingga populasi ikan asli menurun sedangkan populasi ikan invasif semakin homogen serta menguasai perairan (Widiyawati *et al.*, 2022).

Masalah terbaru yang muncul di perairan Danau Toba yaitu ikan *red devil* (*Amphilophus labiatus*), yang populasi tersebar di Danau Toba. Ikan *red devil* memiliki rasa yang hambar menyebabkan kurang diminati oleh masyarakat sekitar, akibatnya kurang laku dijual dan nelayan enggan untuk menangkapnya. Hal ini menyebabkan populasinya semakin tidak terkendali karena tidak ada predator yang memangsa ikan tersebut dan menjadi predator bagi ikan lain (Sitinjak *et al.*, 2022).

Ikan *red devil* adalah pemangsa yang memiliki gigi tajam. Ikan *red devil* disebut sebagai ikan predator bagi ikan-ikan kecil lain di habitat yang di introduksinya. *Red devil* disebut sebagai hama, karena merupakan ikan yang hanya bisa memangsa namun tidak menghasilkan nilai ekonomi, serta perkembangbiakannya yang sangat cepat (Fatma, 2017). Ciri morfologi *red devil* yaitu warna tubuhnya, yang terbagi atas tiga jenis yaitu : *red devil* merah (merah polos atau oranye), *red devil* hitam (abu-abu polos atau hitam), dan *red devil* merah kehitaman (merah atau oranye dengan campuran warna hitam di beberapa bagian tubuh). Bentuk tubuh yang ramping sedikit memanjang sekitar 30 cm, Sirip ekornya berbentuk bundar, sirip punggungnya tajam, sirip dada pendek. Bagian dahinya berbentuk cekung, dan *red devil* jantan memiliki ukuran lebih besar dari betina dan sirip lebih panjang sedangkan betina memiliki warna lebih cerah (Widiyanto, 2016). Bagian rahang ikan *red devil* kuat dan mempunyai bibir bagian atas dan bawah yang menebal. Sirip perut dan sirip anal terletak berdekatan, sementara sirip ekornya berbentuk bundar, serta terdapat tonjolan pada bagian kepalanya (Habibie *et al.*, 2018).

Lambung merupakan organ pencernaan, tempat makanan sebelum dicerna oleh tubuh menjadi energi (Nurhaida *et al.*, 2022). Analisis isi lambung ikan *red devil* memberikan gambaran jelas tentang komposisi makanan dan adaptasinya terhadap habitatnya. Dengan memahami komposisi pakan alami yang dikonsumsi, maka dapat

mengelola populasi ikan ini serta dampaknya terhadap ekosistem perairan tempat mereka hidup. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi dampak jangka panjang dari keberadaan ikan *red devil* dalam ekosistem perairan tawar, terutama di daerah-daerah yang terancam oleh spesies invasif (Buwono, 2019).

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan kajian menyangkut dengan “Analisis Isi Lambung Ikan Introduksi *red devil* (*Amphilophus labiatus*) Terhadap Risiko Invasifnya di Danau Toba”. Selanjutnya penelitian ini memiliki urgensi terhadap risiko invasif ikan di Danau Toba di masa yang akan datang.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Ikan introduksi *red devil* (*Amphilophus labiatus*) mendominasi perairan Danau Toba dan menjadi spesies invasif.
2. Ikan *red devil* (*Amphilophus labiatus*) tidak memiliki predator serta memiliki rasa hambar sehingga tidak memiliki nilai ekonomis tinggi dan perkembangbiakannya yang cepat.
3. Ikan introduksi yang memiliki nilai ekonomi tinggi di Danau Toba mengalami kepunahan akibat dari ikan introduksi *red devil* (*Amphilophus labiatus*).

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup masalah dalam penelitian ini adalah morfologi, jenis makanan dalam lambung (bahan organik) serta panjang ikan dan panjang usus ikan introduksi *red devil* (*Amphilophus labiatus*) di Danau Toba.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian, penulis membatasi masalah pada penelitian agar lebih terarah. Pengumpulan morfologi (bentuk tubuh dan warna), identifikasi jenis makanan (bahan organik), tipe makan dan risiko/dampak terhadap lingkungan Danau Toba.

1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah yang diuraikan di atas, maka penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana karakter morfologi ikan introduksi *red devil* (*Amphilophus labiatus*) di Danau Toba ?
2. Apa saja jenis makanan yang terdapat pada isi lambung ikan introduksi *red devil* (*Amphilophus labiatus*) di Danau Toba ?
3. Bagaimana tipe makan ikan introduksi *red devil* (*Amphilophus labiatus*) di Danau Toba ?
4. Bagaimana resiko/dampak invasif dari ikan introduksi *red devil* (*Amphilophus labiatus*) di Danau Toba ?

1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas,maka, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui karakter morfologi ikan introduksi *red devil* (*Amphilophus labiatus*) di Danau Toba.
2. Mengetahui jenis makanan ikan introduksi *red devil* (*Amphilophus labiatus*) di Danau Toba.
3. Mengetahui tipe makan ikan introduksi *red devil* (*Amphilophus labiatus*) invasif di Danau Toba.
4. Mengetahui risiko invasif ikan introduksi *red devil* (*Amphilophus labiatus*) di Danau Toba.

1.7 Manfaat Penelitian

Dari tujuan di atas, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk berbagai pihak, yang penulis susun sebagai berikut :

1. Memberi informasi mengenai jenis-jenis makanan ikan introduksi *red devil* (*Amphilophus labiatus*) di Danau Toba.
2. Sebagai acuan atau referensi bagi peneliti selanjutnya yang akan meneliti jenis makanan ikan introduksi *red devil* (*Amphilophus labiatus*) di Danau Toba.
3. Sebagai acuan *stakeholder* (pemangku kepentingan) untuk upaya pengendalian ikan introduksi *red devil* (*Amphilophus labiatus*) perairan umum sehingga dapat mencegah invasif di perairan lain.

