

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan kerapu adalah salah satu komoditas unggulan yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Kementerian Kelautan dan Perikanan (2018) menyatakan bahwa ikan kerapu mengalami kestabilan nilai ekspor hingga 9,4% setiap tahunnya. Nilai ekspor ikan kerapu di Indonesia tercatat sebesar 16,42 juta US\$. Angka ekspor ikan kerapu dalam kurun waktu tersebut belum dapat memenuhi kuantitas ekspor karena peningkatannya sebesar 30,75%/tahun, sehingga produksi ikan kerapu ditargetkan mampu meningkat sebesar 9.000 ton setiap tahunnya (KKP, 2018). Salah satu spesies yang menyumbang peningkatan nilai ekspor ikan kerapu adalah ikan kerapu cantang (*E. fuscoguttatus* x *E. lanceolatus*).

Ikan kerapu cantang (*E. fuscoguttatus* x *E. lanceolatus*) adalah salah satu spesies ikan kerapu hasil persilangan antara ikan kerapu macan (*E. fuscoguttatus*) betina dengan ikan kerapu kertang (*E. lanceolatus*) jantan. Keunggulan utama dari ikan kerapu cantang kemampuan dalam pertumbuhannya yang lebih baik dari ikan kerapu macan dan ikan kerapu kertang (BBAP Situbondo, 2012). Hal tersebut dibuktikan dalam penelitian Ismi dan Yasmina (2011) yang menjelaskan bahwa larva kerapu cantang rata-rata mencapai panjang 12 cm pada usia 90 hari, sedangkan panjang kerapu macan baru mencapai 7 cm pada usia pemeliharaan yang sama.

Lamongan merupakan kawasan strategis dalam produksi budidaya ikan kerapu. Sebagian besar proses budidaya ikan kerapu cantang di Lamongan dilakukan secara tradisional. Tujuan dari proses budidayanya adalah menjadikan

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

komoditas tersebut sebagai bahan pangan bagi masyarakat (Rahayu, 2017). Proses pembesaran ikan kerapu cantang secara tradisional tidak terlepas dengan pemberian pakan yang ekonomis. Salah satu jenis pakan ekonomis yang digunakan adalah ikan rucah. Ikan rucah adalah ikan sisa hasil tangkapan yang tidak layak untuk dikonsumsi oleh manusia karena pengolahannya dilakukan secara tidak aspektik (Handajani *et al.*, 2013). Ikan rucah memiliki kandungan protein dengan kisaran sebanyak 51,13-70,05%. Kandungan tersebut sesuai dengan kebutuhan protein ikan kerapu yaitu 47,8-60,0% (Marzuqi *et al.*, 2012).

Ketidakhigienisan dari pakan berupa ikan rucah memiliki potensi untuk membawa residu antibiotik ke dalam jaringan ikan kerapu cantang. Residu antibiotik merupakan salah satu cemaran kimia dalam pangan yang mengancam kesehatan manusia (Dewi *et al.*, 2014). Konsumsi ikan yang mengandung residu antibiotik terhadap manusia memiliki ancaman meliputi efek toksik, gangguan sistem pencernaan, keracunan, dan kegagalan fungsi obat akibat resistensi (Anastasia, 2011). Dampak negatif dari permasalahan residu antibiotik berhubungan dengan pengaplikasian antibiotik tak terkendali sehingga mengakibatkan akumulasi antibiotik dalam jaringan atau organ biota budidaya (Lukistiyowati dan Syawal, 2013). Faktor eksternal lain yang berpotensi menimbulkan cemaran antibiotik adalah limbah dari tambak dengan sistem ekstensif di sekitar, perusahaan dalam bidang produk perikanan dan fasilitas pelayanan kesehatan di sekitar. Penggunaan senyawa antibiotik digunakan oleh tambak intensif untuk pencegahan dan pengobatan penyakit dari genus *Vibrio* (Kusmarwati *et al.*, 2017). Kurniawan *et al.* (2017) menemukan 5 jenis antibiotik

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

yang terkandung dalam air limbah rumah sakit setelah melalui sistem pengolahan air limbah di rumah sakit kota Palembang, sehingga dalam jangka waktu tertentu akan mencapai perairan umum.

Salah dua jenis antibiotik yang sering digunakan di dunia perikanan adalah tetrasiklin dan kloramfenikol. Tetrasiklin dan kloramfenikol adalah antibiotik yang digunakan pembudidaya untuk pencegahan, terapi, dan peningkatan laju pertumbuhan biota budidaya (Alghifari *et al.*, 2017; Evaggelopoulou dan Samanidou, 2013). Penelitian dari Pawestri *et al.* (2019) dan Juliana dan Yulian (2020) secara berurutan menyatakan bahwa tetrasiklin terkandung dalam daging ikan nila di atas batas maksimum serta kloramfenikol terdeteksi dalam udang vaname hasil budidaya ditandai dengan waktu retensi yang mendekati standar kloramfenikol. Untuk mengetahui perkembangan dari kehadiran antibiotik di produk perikanan, penelitian mengenai analisis residu antibiotik jenis tetrasiklin dan turunannya serta kloramfenikol dilakukan terhadap komoditas ikan kerapu cantang hasil budidaya di Brondong, Lamongan, Jawa Timur.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang didapatkan berdasarkan latar belakang tersebut, yaitu:

- 1) Apakah ikan kerapu cantang (*E. fuscoguttatus* x *E. lanceolatus*) hasil budidaya di Brondong, Lamongan mengandung residu antibiotik?
- 2) Berapakah nilai *Estimated Daily Intake* (EDI) dan *Hazard Quotient* (HQ) dari ikan kerapu cantang (*E. fuscoguttatus* x *E. lanceolatus*) hasil budidaya di Brondong, Lamongan?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian yang didapatkan berdasarkan latar belakang tersebut, yaitu:

- 1) Mengetahui residu antibiotik yang terdapat dalam ikan kerapu cantang (*E. fuscoguttatus* x *E. lanceolatus*) hasil budidaya di Brondong, Lamongan.
- 2) Mengukur dan menganalisis nilai *Estimated Daily Intake* (EDI) dan *Hazard Quotient* (HQ) dari ikan kerapu cantang (*E. fuscoguttatus* x *E. lanceolatus*) hasil budidaya di Brondong, Lamongan.

1.4 Manfaat

Manfaat penelitian yang dilakukan ini adalah pembaca dapat mengetahui keberadaan residu antibiotik dari ikan kerapu cantang hasil budidaya. Manfaat lain dilakukannya penelitian ini adalah pelaku usaha perikanan dapat memperoleh informasi mengenai bahaya dari residu antibiotik dalam produk perikanan.