

## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Ancaman penyakit zoonosis dari berbagai macam penyebab semakin meningkat di Indonesia dan negara-negara lainnya. Zoonosis merupakan penyakit yang ditularkan dari hewan ke manusia dan dari manusia ke hewan. Sehubungan dengan konsep “One Health” yang berarti bahwa kesehatan manusia dan kesehatan hewan saling terkait. Salah satu penyebab penyakit zoonosis yang menjadi ancaman bagi masyarakat adalah tertular dari konsumsi pangan asal hewan yang tidak diolah dengan baik. Hewan tersebut salah satunya adalah ikan, hewan yang banyak dikonsumsi oleh manusia ini memiliki risiko tinggi untuk terinfeksi penyakit zoonosis atau disebut *Fish Borne Parasitic Zoonoses*. Penyakit ikan yang bersifat zoonosis dapat menimbulkan beberapa hal yang mengganggu baik dalam aspek ekonomi, ekologi, dan kesehatan (Darmawan,2014). Keresahan masyarakat yang ditimbulkan akibat adanya penyakit zoonosis juga berdampak buruk terhadap minat masyarakat terhadap konsumsi pangan asal hewan.

Salah satu jenis ikan yang banyak dikonsumsi adalah ikan laut. Ikan kakap merah (*Lutjanus sanguineus*) merupakan ikan laut konsumsi yang bernilai ekonomis dan mengandung banyak zat-zat bergizi sehingga angka konsumsi masyarakat terhadap ikan ini cukup tinggi. Ikan kakap merah merupakan ikan yang bisa dibeli di pasar tradisional dan supermarket Kota Surabaya. Ikan ini termasuk jenis ikan karnivora. Beberapa penelitian tentang ikan laut menyatakan bahwa, ikan laut yang hidup bebas di alam terutama yang bersifat karnivora sering terinfeksi cacing endoparasit (Sarjito,2005).

Identifikasi cacing endoparasit yang ada pada ikan kakap merah dapat dilakukan dengan pengamatan secara makroskopis dan mikroskopis. Pengamatan secara makroskopis dapat dilakukan karena cacing endoparasit yang menginfeksi ikan kakap merah adalah pada stadium ketiga larva yang dapat dilihat tanpa menggunakan mikroskop, namun identifikasi cacing endoparasit hanya bisa dilakukan menggunakan mikroskop. Larva cacing yang dapat terlihat tanpa menggunakan mikroskop memberikan dampak buruk terhadap estetika ikan kakap merah.

Beberapa kelas cacing endoparasit yang menyebabkan penyakit zoonosis diantaranya adalah Nematoda, Trematoda dan Cestoda. Penyakit zoonosis dari kelas Nematoda yang terjadi akibat penularan dari ikan adalah salah satunya Anisakiasis. Anisakiasis merupakan salah satu penyakit zoonosis yang disebabkan cacing endoparasit, di Indonesia kasus Anisakiasis pernah dilaporkan di Sidoarjo Jawa Timur pada tahun 1996 (Abdulgani, 2013). Spesies cacing yang menyebabkan penyakit anisakiasis berasal dari famili Anisakidae yaitu *Anisakis* sp., *Pseudoterranova* sp., dan *Terranova* sp. (Alim, 2018). Manusia yang menderita anisakiasis akan mengalami gejala klinis pada saluran pencernaan. Gejala klinis dari penyakit ini dapat berupa sakit perut, muntah dan diare. Penularan dari penyakit anisakiasis adalah melalui konsumsi ikan yang tidak dimasak hingga matang (Sakanari, 1989).

Selain parasit dari famili Anisakidae, cacing endoparasit yang dapat menginfeksi manusia dari konsumsi ikan yang tidak dimasak hingga matang adalah dari famili Raphidascaridae yaitu *Hysterothylacium* sp. (Porto, 2015). Yagi *et al*

(1996) melaporkan kasus manusia terinfeksi oleh *Hysterothylacium* sp. di negara Jepang saat mengonsumsi ikan yang terinfeksi cacing tersebut. Manusia yang mengonsumsi ikan yang terinfeksi larva stadium tiga dari cacing ini dapat menyebabkan penyakit saluran pencernaan akut hingga kronis termasuk peritonitis (Najjari,2016).

Beberapa kasus tersebut juga diikuti oleh pendapat Hilderbrand *et al.* (2003) yang menyebutkan bahwa jenis parasit yang sering ditemukan pada ikan laut adalah jenis nematoda *Anisakis* sp. dan cacing pita *Diphyllbothrium* sp. Maka, cacing endoparasit yang dapat menginfeksi manusia tidak hanya dari kelas Nematoda, melainkan juga dari kelas cestoda yang merupakan spesies cacing pita yaitu *Diphyllbothrium* sp. Penyakit yang disebabkan oleh cacing tersebut adalah Diphyllbothriasis.

Menurut Neta (2006) cacing parasitik biasa ditemukan di saluran pencernaan maupun insang sehingga masyarakat yang mengonsumsi harus membersihkan atau membuang organ pencernaan maupun insang ikan. *Fish Borne Parasitic Zoonoses* dapat dihindari apabila manusia mengonsumsi ikan yang dimasak hingga matang dan tidak mengonsumsi makanan mentah dikarenakan cacing parasitik juga memiliki kemampuan untuk migrasi ke otot ikan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka dapat di rumuskan beberapa masalah berikut:

1. Jenis cacing endoparasite apa yang dapat menginfeksi manusia pada ikan kakap merah dari pasar tradisional dan supermarket Kota Surabaya?

2. Berapakah prevalensi dan derajat infeksi cacing endoparasit yang dapat menginfeksi manusia pada ikan kakap merah dari pasar tradisional dan supermarket Kota Surabaya?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apa saja jenis cacing yang dapat menginfeksi manusia pada ikan kakap merah dari pasar tradisional dan supermarket Kota Surabaya.
2. Untuk mengetahui prevalensi dan derajat infeksi cacing endoparasit yang dapat menginfeksi manusia pada ikan kakap merah dari pasar tradisional dan supermarket Kota Surabaya.

### **1.4 Manfaat penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk melengkapi informasi ilmiah tentang spesies cacing endoparasit yang dapat menginfeksi pada ikan kakap merah dan mengetahui prevalensi serta derajat infeksi.

### **1.5 Landasan Teori**

Manusia terinfeksi cacing endoparasit melalui ikan yang dikonsumsi dan mengandung larva infeksius. Stadium larva infeksius yang menginfeksi manusia adalah larva stadium III(L3). Predileksi L3 ada pada hepar, otot, saluran pencernaan dan insang. Habitat yang mendukung untuk parasit adalah tempat yang banyak tersedia makanan, oksigen, maupun faktor lainnya seperti kompetisi antar spesies (William and Jones, 1993). Kelimpahan larva stadium III Anisakidae dipengaruhi oleh kebiasaan makan, mikrohabitat ikan, jenis ikan dan kondisi perairan wilayah

yang dapat mempengaruhi angka prevalensi dan inensitas parasit (Palm *et al* , 2008).

Berdasarkan penelitian yang di lakukan oleh Abdulgani (2013) dan Anggraeni (2014) ditemukan larva cacing *Anisakis* sp. stadium III pada saluran pencernaan ikan kakap merah yang dibeli di Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong Lamongan Jawa Timur. Larva tersebut yang mengakibatkan penyakit Anisakiasis apabila ikan tidak diolah dengan benar. Ikan kakap merah yang terinfeksi cacing endoparasit dipengaruhi oleh banyak hal antara lain adalah kondisi lingkungan perairan. Kondisi lingkungan yang kotor juga menyebabkan ikan menjadi stres yang akhirnya menurunkan sistem imun ikan. Menurut pengamatan Arifudin dan Abdulgani (2011), pada beberapa perairan di Indonesia menunjukkan prevalensi larva Anisakidae yang cukup tinggi di Selat Sunda (25%), Laut Bali (43%) dan Laut NTT (17%).

Selain beberapa penelitian yang menemukan cacing *Anisakis* sp., Alves *et al* (2018) juga menemukan *Anisakis* sp. namun dengan diikuti oleh spesies lain yaitu spesies Anisakidae: *Anisakis* sp., *Terranova* sp., *Contracaecum* sp. serta Raphidascarididae: *Raphidascaris* (*Ichthyascaris*) dan *Hysterothylacium* sp. Cacing-cacing tersebut ditemukan pada ikan kakap yang dibeli pada tempat perikanan di negara Brazil. Cacing-cacing yang ditemukan ada pada organ dan saluran pencernaan.

Penyebaran cacing zoonosis dari kelas Nematoda, Trematoda dan Cestoda adalah mencakup perairan di seluruh dunia. Hal ini karena dikutip dari Cabello (2007) plerocercoids dari spesies *Diphyllobothrium* sp. yang merupakan kelas

Cestoda ditemukan pada ikan air tawar di negara Chile. Selain itu Sohn (2009) melaporkan bahwa di Republik Korea terdapat banyak spesies trematoda yang bersifat zoonosis termasuk metacercariae *C.sinensis* yang hidup pada tubuh ikan, dengan ditemukannya larva cacing, plerocercoids, serta metacercariae yang bersifat zoonosis di perairan seluruh dunia, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait dengan identifikasi cacing endoparasit yang bersifat zoonosis.

### **1.6 Hipotesis**

Ikan kakap merah (*Lutjanus sanguineus*) dari pasar tradisional dan supermarket Kota Surabaya terinfeksi cacing endoparasit yang dapat menyebabkan penyakit zoonosis.