

## I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang banyak dibudidayakan secara komersial. Akan tetapi, banyak kendala yang dihadapi dalam budidaya gurami yaitu ketersediaan benih yang kurang karena kelulushidupan yang rendah. Tingkat kematian yang tinggi pada tahap larva dan benih mencapai 50-70% (SR: 30-50%) (Lucas dkk., 2015). Kematian ini bisa disebabkan karena adanya serangan penyakit (Rokhmani dkk., 2017). Penyakit pada ikan dapat disebabkan oleh serangan ektoparasit, salah satunya yaitu *Argulus japonicus*.

*Argulus japonicus* dapat menginfestasi ikan mas, gurami, nila, patin dan lele dengan prevalensi 100% (Nurlaela, 2013). Penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni (2012) menjelaskan bahwa *Argulus japonicus* ditemukan menginfestasi ikan Gurami di beberapa lokasi budidaya di desa Ngrajek, kabupaten Magelang dengan prevalensi 4,16%. *Argulus japonicus* menginfestasi pada bagian sirip, kulit, insang dan seluruh bagian luar tubuh inang. Infestasi *Argulus japonicus* juga dapat mendukung infeksi sekunder yang disebabkan oleh bakteri. Hasil pengamatan Abadiyyah (2014) juga menunjukkan pada kolam budidaya di Balai Benih Ikan Rambigundam Jember ditemukan ektoparasit *Argulus japonicus* yang menginfestasi ikan gurami. Selain itu, pada awal tahun 2019 juga ditemukan infestasi ektoparasit *Argulus japonicus* pada indukan ikan gurami di UPT Laboratorium Kesehatan Lingkungan Umbulan, Pasuruan. Prasetya dkk. (2004)

menjelaskan serangan parasit lebih sering mematikan pada beberapa ikan juvenil karena belum berkembangnya sistem pertahanan tubuh.

Infestasi dari ektoparasit *Argulus japonicus* dapat dikendalikan. Pengendalian merupakan salah satu usaha yang dilakukan untuk mengurangi morbiditas dan mortalitas suatu penyakit. Selama ini pengendalian pada ektoparasit *Argulus japonicus* menggunakan bahan-bahan kimia dan insektisida sintesis. Solichin, dkk. (2013) menjelaskan para pembudidaya ikan sudah biasa memberikan pengendalian dengan menggunakan bahan kimia sintesis seperti *methylen blue* dan *dimilin*. Cara pengendalian lainnya yakni dengan perendaman menggunakan larutan garam (NaCl) atau larutan garam amoniak (NH<sub>4</sub>Cl), larutan bromex, larutan lindane, dan larutan neguvon.

Walker (2008) menjelaskan bahwa terakumulasinya bahan-bahan kimia pada tubuh ikan dalam jangka panjang akan bersifat racun pada juvenil ikan. Bahan-bahan kimia juga dapat merusak lingkungan dan ekosistem disekitarnya. Scholtz (1999) juga menjelaskan penggunaan insektisida yang terus menerus akan menyebabkan dampak negatif seperti resistensi dan residu, sehingga penggunaan bahan kimia dan insektisida sintesis yang terus menerus dalam jangka waktu yang cukup lama tidak boleh dilakukan agar tidak menimbulkan resistensi yang dapat menyulitkan dalam pengendalian ektoparasit berikutnya.

Alternatif yang bisa digunakan untuk pengendalian ektoparasit *Argulus japonicus* yaitu menggunakan bahan-bahan herbal yang bisa diperoleh dari tanaman. Ghazali (2011) menyatakan bahwa perendaman pada perasan buah mengkudu dengan konsentrasi 3,5% selama 15 menit dapat mengendalikan

infestasi *Argulus japonicus*. Kurnia (2012) juga menyatakan bahwa pengendalian infestasi *Argulus japonicus* juga dapat dilakukan dengan perendaman pada perasan daun pepaya menggunakan konsentrasi 3,3% selama 18 menit.

Ketepeng Cina (*Casia alata* L) merupakan salah satu tanaman dan bahan alternatif yang diduga bisa digunakan untuk pengendalian serangan ektoparasit *Argulus japonicus*. Karena, daun ketepeng cina memiliki kandungan senyawa kimia seperti alkaloid, saponin, flavonoid, glikosida antrakuinon, dan tanin (Gama, 2012). Kandungan zat antiparasit seperti senyawa alkaloid dan glikosida antrakuinon ini yang akan berperan dalam pengendalian ektoparasit *Argulus japonicus* pada ikan gurami.

## 1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

- 1) Apakah ekstrak daun Ketepeng Cina (*Casia alata* L.) dapat digunakan untuk mengendalikan *Argulus japonicus* pada benih ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*)?
- 2) Berapakah konsentrasi optimal ekstrak daun Ketepeng Cina (*Casia alata* L.) yang dapat melepaskan *Argulus japonicus* pada benih ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*)?

### 1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian yang dilakukan yaitu:

- 1) Untuk mengetahui manfaat penggunaan ekstrak daun Ketepeng Cina (*Casia alata* L.) untuk mengendalikan *Argulus japonicus* pada benih ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*)
- 2) Untuk mengetahui konsentrasi optimal ekstrak daun Ketepeng Cina (*Casia alata* L.) yang dapat melepaskan *Argulus japonicus* pada benih ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*)

### 1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini yaitu untuk memberikan alternatif cara yang efektif dalam pengendalian ektoparasit *Argulus japonicus* dengan menggunakan bahan-bahan herbal atau bahan alami yang diperoleh dari tanaman.