

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Akuakultur merupakan salah satu komponen penting dalam sektor perikanan. Kegiatan tersebut berperan dalam mendukung penyediaan pangan, meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat, membuka akses kesempatan kerja, dan memenuhi kebutuhan masyarakat akan konsumsi ikan. Ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) merupakan salah satu ikan laut yang dikonsumsi dan dapat dibudidayakan di Indonesia. Ikan kakap putih termasuk salah satu komoditas unggulan budidaya laut yang ditandai dengan pertumbuhan yang relatif cepat, tingkat kelangsungan hidup hingga 86%, dan mudah beradaptasi dengan lingkungan budidaya (Windarto *et al.*, 2019). Permintaan pasar ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) terus meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2015 produksi budidaya ikan kakap putih sebesar 6.558 ton, meningkat pada tahun 2016 sebesar 7.890 ton, dan pada tahun 2017 sebesar 8.431 ton (KKP, 2017).

Pakan merupakan salah satu komponen terpenting dalam kegiatan budidaya. Pakan adalah biaya variabel terbesar dalam proses produksi, terhitung 50-75% dari total biaya produksi. Ikan kakap putih membutuhkan pakan yang berprotein tinggi untuk pertumbuhannya, hal ini yang menyebabkan harga pakan semakin tinggi karena bahan baku pembuatan pakan semakin sulit didapatkan. Dari segi produksi, sebagian besar bahan baku pakan di Indonesia masih diimpor, antara lain tepung ikan, tepung kedelai, dan tepung jagung (Setiawibowo *et al.*, 2009).

Harga pakan komersil yang tinggi menjadi salah satu kendala budidaya ikan, termasuk kakap putih. Salah satu solusi untuk menekan biaya pakan yaitu dengan cara memberikan pakan alternatif yang dapat diproduksi sendiri. Maggot *black soldier fly* (*Hertemia illucens*) merupakan salah satu pakan alternatif yang dapat diberikan pada ikan sebagai sumber protein. Dalam penelitian Mokolensang *et al.* (2018) menyatakan bahwa, nilai kandungan nutrisi pada maggot adalah 44,26% Protein, 29,65% Lemak, dan 2,38% Air. Sedangkan, menurut Amelia (2014) kandungan protein pada maggot dapat ditingkatkan dengan menggunakan pakan limbah kelapa sawit yaitu sebesar 47,51%. Penggunaan pakan maggot segar telah berhasil diaplikasikan pada ikan air tawar, seperti di Balai Budidaya Air

Tawar (BBAT) Jambi, ikan konsumsi di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Tawar (BBPAT) Sukabumi, dan ikan hias di Balai Riset Budidaya Ikan Hias (BRBIH) Depok (Murni, 2013).

Pengaplikasian pada ikan patin yang diberi kombinasi maggot dan pakan komersil menunjukkan laju pertumbuhan terbaik dengan kombinasi maggot 25% dan pakan komersil 75% (Hariadi *et al.*, 2014). Putri *et al.* (2019), menyatakan bahwa kombinasi maggot 75% dan 25% pakan komersil merupakan perlakuan terbaik terhadap pertumbuhan bobot dan panjang pada ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*). Pada ikan gabus (*Channa striata*) pemanfaatan tepung maggot dapat dilakukan dengan substitusi hingga 20% (Wahono, 2016).

Penggunaan maggot sebagai pakan alternatif memiliki manfaat secara langsung dan tidak langsung. Menurut Rachmawati *et al.* (2010) maggot besar (prepupa) dapat digunakan sebagai campuran pakan atau dijadikan tepung sebagai bahan baku pembuatan pelet karena mampu memenuhi kuantitas produksi, sedangkan maggot muda (segar) dapat diberikan secara langsung pada ikan karena bentuknya lebih kecil sesuai dengan ukuran bukaan mulut ikan. Aplikasi pemberian pakan maggot pada ikan air laut termasuk kakap putih belum dilakukan. Berdasarkan informasi tersebut, kombinasi maggot dengan pakan komersial diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan ikan kakap putih, sehingga dapat menekan biaya pakan yang tinggi.

1.2. Rumusan Masalah

Ikan kakap putih adalah produk budidaya laut terkemuka di Indonesia. Permasalahan terbesar yang dihadapi adalah tingginya biaya produksi pakan. Solusi untuk menurunkan biaya pakan yaitu dengan cara menyediakan pakan alternatif yang dapat dibudidayakan sehingga ketersediaannya tidak terbatas. Maggot merupakan salah satu alternatif pakan yang dapat dimanfaatkan dalam budidaya termasuk ikan kakap putih. Penggunaan maggot sebagai pakan alternatif telah berhasil digunakan sebagai pakan alternatif ikan air tawar seperti ikan lele, nila, patin, gabus, mas, dan jenis ikan hias lainnya. Akan tetapi, pada ikan air laut sampai saat ini belum dimanfaatkan. Perlu dilakukan penelitian mengenai kombinasi maggot pada pakan komersil untuk meningkatkan pertumbuhan ikan

kakap putih. Oleh sebab itu, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Apakah kombinasi maggot pada pakan komersil dapat meningkatkan pertumbuhan ikan kakap putih *Lates calcarifer*?
- b. Berapakah persentase kombinasi maggot pada pakan komersil terbaik yang dapat meningkatkan pertumbuhan ikan kakap putih *Lates calcarifer*?

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui pengaruh kombinasi maggot pada pakan komersil terhadap pertumbuhan ikan kakap putih (*Lates calcarifer*).
- b. Menentukan persentase terbaik kombinasi maggot pada pakan komersil terhadap pertumbuhan ikan kakap putih (*Lates calcarifer*).

1.4. Manfaat

- a. Manfaat untuk pembudidaya diharapkan mendapat informasi tentang pakan alternatif maggot yang dapat dikombinasikan pada pakan komersil untuk meningkatkan pertumbuhan ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) dan menekan biaya produksi pakan.
- b. Manfaat untuk mahasiswa adalah sebagai referensi mengenai pakan alternatif maggot sehingga dapat dikembangkan lagi untuk menunjang keberlanjutan budidaya ikan kakap putih (*Lates calcarifer*).

1.5. Hipotesis

Hipotesis merupakan sebuah proporsi yang menunjukkan hubungan diantara dua atau lebih perlakuan atau interkoneksi diantara perlakuan. Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H₀: Kombinasi maggot pada pakan komersil berpengaruh terhadap pertumbuhan ikan kakap putih (*Lates calcarifer*).

H₁: Kombinasi maggot pada pakan komersil tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ikan kakap putih (*Lates calcarifer*).