

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Ikan Cupang (*Betta sp.*) adalah salah satu jenis ikan hias yang mempunyai nilai ekonomis tinggi dan banyak terdapat di pasaran lokal dan mancanegara. Selain memiliki nilai ekonomis ikan Cupang (*Betta sp.*) mudah untuk pemeliharanya. Anak-anak orang dewasa hingga kalangan beberapa artis Indonesia menggemari ikan Cupang (*Betta sp.*). Ikan Cupang jenis HMPK adalah hasil *breeding* dari ikan cupang jenis *halfmoon* dan *plakat* lalu disingkat menjadi HMPK. HMPK menuai banyak pujian karena bentuk dan warnanya yang indah. Menurut Dewantoro (2001), ikan hias merupakan suatu komoditas ekonomi non migas yang potensial, permintaan semakin meningkat baik di dalam maupun di luar negeri.

BKIPM (2021), memaparkan bahwa pengiriman ikan Cupang untuk pasar domestik meliputi Medan, Pekanbaru, Tangerang, Jakarta dan Bekasi. Untuk tahun 2020, KIPM Batam mencatat ikan hias yang keluar dari Batam mencapai 48.943 ekor. Jumlah tersebut, nilai yang keluar untuk pasar domestik mencapai Rp1.35 miliar. Tidak hanya merambah pasar domestik, ikan Cupang dari Batam bahkan menjangkau negri jiran, Malaysia dan Singapura. Dalam kurun waktu setahun terakhir, pengiriman ke dua negara tersebut mencapai 14.225 ekor dengan nilai Rp271.28 juta. Hal ini mendorong perkembangan perikanan di Indonesia. Pembudidaya ikan POKDAKAN Betta Karang Tengah pada tahun 2019 dari 9 pasang indukkan jumlah yang dihasilkan 2.870 ekor 1.722 betina dan 1.148 jantan (Epram, 2019).

Kegiatan budidaya perlu ditunjang dengan pengembangan usaha pembenihan ikan. Usaha pembenihan memerlukan pakan alami sebagai pengganti pakan komersil yang notabene harga dari pakan komersil yang mahal. Pakan alami merupakan pakan yang sangat cocok untuk pertumbuhan benih ikan karena kandungan nutrisi yang dimiliki seimbang, sesuai dengan bukaan mulut benih dan sistem pencernaannya. Pakan alami memiliki banyak kelebihan dibanding pakan buatan seperti ukuran yang sesuai dengan bukaan mulut, warna yang menarik, kandungan nutrisi yang tinggi, dan yang tidak dimiliki oleh pakan buatan adalah

pakan alami dapat bergerak aktif sehingga menarik bagi ikan. Menurut Djarijah (1996), pakan alami adalah makanan yang keberadaanya tersedia di alam. Sifat pakan alami yang mudah dicerna, karena benih ikan Cupang memiliki alat pencernaan yang belum sempurna.

Salah satu faktor utama yang sangat menunjang keberhasilan usaha budidaya pembenihan ikan Cupang (*Betta sp.*) adalah pakan. *Tubifex sp.* menjadi salah satu pakan alami terbaik, terhadap pertumbuhan, pertambahan panjang maupun peningkatan berat dan tingkat kelangsungan hidup larva ikan Cupang (*Betta sp.*). (Simbolon dan Usman, 2018). Pembudidaya kesulitan memperoleh *Tubifex sp.* dari alam maupun pengepul karena keterbatasan hasil tangkapan di alam, terutama pada musim penghujan.

*Microworm (Panagrellus redivivus)* merupakan salah satu hewan renik dari *phylum nematoda*. Di kalangan penghobi ikan hias lebih dikenal dengan sebutan *microworm* atau Cacing renik. Keunggulan *Microworm (Panagrellus redivivus)* menurut Sorgeloos & Lavens (1996), merupakan pakan hidup larva karena ukurannya yang kecil (0,180-0,5mm), memiliki kandungan protein 48.3%. Mengkulturkan *Microworm (Panagrellus redivivus)* tidak bergantung pada perubahan alam, mereka dapat tumbuh di dalam media kultur terus-menerus sepanjang tahun, dan pemeliharaan serta pemanenannya pun cukup mudah, harga yang termurah. (Arwanto, *et al*, 2015). Dalam studi Hana, (2020) menyatakan kandungan nutrisi *Microworm (Panagrellus redivivus)* 40-48%, lemak 19,5-21% sehingga sangat baik untuk memenuhi kebutuhan nutrisi larva ikan. Karena ukurannya yang kecil dan nilai gizi yang cukup tinggi sehingga sangat baik untuk memenuhi kebutuhan nutrisi bagi larva ikan konsumsi atau ikan hias yang baru menetas (Irama, 2017; Hana *et al.*, 2020; Santiago *et al.*, 2003; Ricci *et al.*, 2003; Focken, *et al.*, 2006; Affandi *et al.*, 2019; Uribe *et al.*, 2018) .

*Nauplius Artemia* yang merupakan *zooplankton* dari anggota krustacea. Keunggulan *Nauplius Artemia* adalah memiliki nilai gizi tinggi, dapat menetas dengan cepat, ukuran relatif kecil, dan pergerakan lambat serta dapat hidup pada kepadatan tinggi. Susanto *et al* (2000) menyatakan bahwa ukuran *Nauplius Artemia* 0,4-0,6 mm. Panggabean (1984), menyatakan bahwa nutris *Nauplius Artemia* yang baru menetas yaitu protein 40 % - 50 %, karbohidrat 15 % - 20 %, lemak 10 % - 15 %, dan vitamin 0,1 % - 0,2 %.

lemak 15 % - 20 %, abu 3 % - 4 %, kalori 5000 – 5500 kalori/g berat kering. Sulistyono *et al* (2016), mengatakan bahwa *Nauplius Artemia* cenderung disukai larva karena memiliki kandungan asam lemak dan ukurannya sangat cocok dengan bukaan mulut larva ikan. *Nauplius Artemia* sangat disukai larva ikan konsumsi dan ikan hias( Lestari *et al*, 2021; Syahputra *et al*, 2019).

Biaya pakan yang sangat mahal untuk kebutuhan pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva ikan Cupang (*Betta sp.*) dengan nutrisi yang tinggi untuk menghasilkan pakan hidup *Nauplius Artemia*. Oleh karena itu, pakan alternatif sangat dibutuhkan untuk menekan biaya pakan dan meningkatkan keuntungan. Informasi mengenai pakan alami *Microworm (Panagrellus redivivus)* dan *Nauplius Artemia* untuk pakan awal larva ikan Cupang (*Betta sp.*) sampai saat ini masih sedikit diketahui oleh masyarakat awam, bahkan pembudidaya ikan hias.

Berdasarkan hal-hal tersebut, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui kualitas ikan yang dihasilkan oleh kedua jenis pakan alami yang memiliki nutrisi pakan yang tinggi. Perlu adanya upaya untuk mendukung perkembangan *Microworm (Panagrellus redivivus)* yang dapat menjadi pakan alami *esensial* sehingga dapat mengurangi ketergantungan terhadap impor *Nauplius Artemia* yang harganya relatif mahal. Pelaksanaan penelitian ini dituangkan dalam Skripsi yang berjudul “Substitusi Penggunaan *Nauplius Artemia* Dengan *Microworm (Panagrellus redivivus)* Terhadap Kelangsungan Hidup Larva Ikan Cupang (*Betta sp.*)”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang terdapat pada pakan larva ikan Cupang (*Betta sp.*) dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh Substitusi Penggunaan *Nauplius Artemia* Dengan *Microworm (Panagrellus redivivus)* Terhadap Pertumbuhan Larva Ikan Cupang (*Betta sp.*)?

2. Apakah ada pengaruh Substitusi Penggunaan *Nauplius Artemia* Dengan *Microworm (Panagrellus redivivus)* Terhadap Kelangsungan Hidup Larva Ikan Cupang (*Betta sp.*)?
3. Apakah *Microworm (Panagrellus redivivus)* dapat mengurangi ketergantungan pada *Nauplius Artemia* terhadap kelangsungan hidup larva ikan Cupang (*Betta sp.*)?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pertumbuhan pada larva ikan Cupang yang disubstitusikan penggunaan *Nauplius Artemia* dengan *Microworm (Panagrellus redivivus)*.
2. Mengetahui kelangsungan hidup pada larva ikan Cupang yang disubstitusikan penggunaan *Nauplius Artemia* dengan *Microworm (Panagrellus redivivus)*
3. Mengetahui informasi dari 2 jenis pakan alami yang terbaik antara *Microworm (Panagrellus redivivus)* dan *Nauplius Artemia* ditinjau dari analisis ekonomi.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat memberi manfaat:

1. Memperoleh informasi Substitusi Penggunaan *Nauplius Artemia* Dengan *Microworm (Panagrellus redivivus)* Terhadap Kelangsungan Hidup Larva Ikan Cupang (*Betta sp.*)
2. Untuk bahan referensi yang berhubungan dengan penggunaan *Microworm (Panagrellus redivivus)* dan *Nauplius Artemia*.

### 1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi oleh:

1. Penelitian ini hanya melihat pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva ikan Cupang (*Betta sp.*).
2. Penelitian ini hanya melihat perbandingan pemberian pakan alami *Microworm (Panagrellus redivivus)* dan *Nauplius Artemia*.