

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia, dimana dua pertiga dari wilayahnya merupakan wilayah perairan. Hal ini membuat bisnis perikanan memiliki potensi yang sangat bagus. Perikanan merupakan usaha mengelola organisme perairan seperti ikan, krustasea, dan lainnya untuk meningkatkan perekonomian negara maupun masyarakat (Astuti dkk., 2023).

Salah satu bisnis perikanan yang menguntungkan adalah bisnis budidaya ikan hias. Ikan hias juga tidak hanya sebagai hewan peliharaan dan hobi, namun juga berkembang manfaatnya dalam bidang pendidikan, penelitian, dan juga konservasi mengingat banyak sekali spesies ikan hias yang hanya dapat ditemukan di Indonesia. Berdasarkan data dari KKP pada tahun 2019, nilai ekspor ikan hias dari Indonesia sebesar 33 juta Dollar Amerika atau 20 % dari nilai pasar dunia, sehingga membuat Indonesia sebagai negara kelima pengekspor ikan hias terbesar di dunia, dengan tujuan ekspor berupa Tiongkok, Jepang, Singapura, dan Amerika Serikat (Astuti dkk., 2023).

Udang Karidina (*Neocaridina davidi*) merupakan udang hias yang berasal dari Taiwan dan Tiongkok. Udang Karidina banyak diminati penghobi ikan hias terutama yang tertarik dalam bidang *Aquascape* karena memiliki warna yang menarik dan juga berfungsi sebagai pemakan alga dan sisa pakan ikan dalam akuarium. Udang Karidina memiliki banyak variasi warna yang terutama varian *Red Cherry* (*Neocaridina davidi* var. *red*) yang paling banyak diminati karena memiliki warna merah yang cerah (Plichta dkk., 2021).

Salah satu faktor utama yang sangat mempengaruhi keberhasilan dalam usaha pembudidayaan perikanan adalah pakan. Pakan pada budidaya perikanan dapat berupa pakan alami dan pakan buatan. Pakan buatan merupakan pakan diformulasikan dari bahan nabati maupun hewani guna memenuhi nutrisi yang dibutuhkan bagi pertumbuhan suatu komoditas perikanan. Sampai saat ini pembuatan pakan buatan masih terus dalam proses riset pengembangan untuk mendapatkan bahan yang berkualitas baik dengan komoditas yang mudah didapat dan dengan dana yang murah (Janna dkk., 2022).

Black Soldier Fly (BSF) adalah spesies serangga yang biasanya dibudidayakan untuk mengurai sampah organik, namun sudah dapat dikembangkan menjadi pakan ternak dan perikanan. Keuntungan penggunaan larva *Black Soldier Fly* (BSF) sebagai pakan ikan adalah pemeliharaan larva yang mudah karena dapat memakan sisa sampah organik, pertumbuhan serta perkembangbiakkan yang cepat, dan aman karena bukan sebagai vektor penyakit (Karyani dkk., 2020). Larva dari lalat *Black Soldier Fly* (BSF) memiliki kandungan protein sebesar 40-50% dengan kandungan lemak berkisar 29-32% sehingga cocok sebagai pengganti tepung ikan dalam campuran pakan (Putra dan Ariesmayana, 2020).

Penelitian tepung maggot sebagai bahan pembuatan pakan pernah dilakukan Praptanugraha dkk. (2023) yaitu penggunaan tepung larva *Black Soldier Fly* (*Hermetia illucens*) sebagai sumber protein dalam pakan buatan terhadap pertumbuhan dan sintasan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, didapatkan hasil bahwa perlakuan tepung maggot

menghasilkan pengaruh terhadap pertumbuhan udang vannamei. Pemberian pakan berbasis tepung maggot tidak berpengaruh terhadap sintasan hidup udang vaname.

Penelitian Mardiana dkk. (2023) pernah menggunakan tepung maggot (*Hermetia illucens*) pada formulasi pakan terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan mas (*Cyprinus carpio*). Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan, didapatkan hasil bahwa pemberian formulasi pakan ikan mas dengan konsentrasi tepung maggot yang berbeda berpengaruh nyata terhadap berat mutlak dan laju pertumbuhan spesifik ikan mas. Pemberian tepung maggot dalam pakan juga berpengaruh nyata terhadap sintasan hidup ikan mas.

Penelitian Syahrizal dkk. (2024) membuat campuran pakan dari tepung tepung maggot (*Hermetia illucens*) dengan tepung daun tarum (*Indigofera sp*) sebagai pakan untuk lele Dumbo (*Clarias gariepinus B*). Hasil penelitiannya menyatakan bahwa perlakuan dengan kandungan tepung maggot terbanyak menghasilkan pertumbuhan bobot ikan lele dumbo tertinggi. Sintasan hidup dari ikan yang diberi perlakuan tepung maggot yang lebih tinggi juga menunjukkan hasil yang lebih baik disbanding perlakuan dengan tepung maggot yang lebih rendah.

Penelitian ini yang dilakukan berdasarkan beberapa penelitian terkait yang sebelumnya telah dilakukan dengan tepung larva *Black Soldier Fly* (*Hermetia illucens*) sebagai campuran pakan untuk komoditas perikanan lain seperti ikan lele, ikan nila, dan udang. Penelitian ini menggunakan Udang Karidina karena Udang Karidina merupakan hewan peliharaan yang cukup populer dan mampu menjadi peluang bisnis perikanan hias di Indonesia. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat diterapkan untuk menekan harga bahan baku pembuatan pakan dalam

budidaya Udang Karidina (*Neocaridina davidi*). Penelitian ini juga untuk mengamati pengaruh pemberian pakan berbasis tepung larva *Black Soldier Fly* (*Hermetia illucens*) terhadap kualitas air pemeliharaan Udang Karidina (*Neocaridina davidi*).

B. Rumusan Masalah

1. Berapa dosis pemberian tepung larva *Black Soldier Fly* (*Hermetia illucens*) yang baik untuk mempengaruhi pertumbuhan Udang Karidina (*Neocaridina davidi*)?
2. Apa pengaruh pakan pelet yang berbasis tepung larva *Black Soldier Fly* (*Hermetia illucens*) terhadap kualitas air pemeliharaan Udang Karidina (*Neocaridina davidi*)?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh perbedaan dosis pemberian tepung larva *Black Soldier Fly* (*Hermetia illucens*) terhadap pertumbuhan Udang Karidina (*Neocaridina davidi*).
2. Mengetahui pengaruh pemberian tepung larva *Black Soldier Fly* (*Hermetia illucens*) terhadap kualitas air pemeliharaan udang hias *Red Cherry* (*Neocaridina davidi*).

D. Manfaat Penelitian

1. Memberikan data akademik dan ilmiah tentang penggunaan larva *Black Soldier Fly (Hermetia illucens)* sebagai alternatif bahan dasar pembuatan pakan dalam budidaya perairan
2. Memberikan masukan kepada pembudidaya tentang penggunaan tepung larva *Black Soldier Fly (Hermetia illucens)* sebagai alternatif bahan dasar pembuatan pakan dengan harga terjangkau dalam pemeliharaan Udang Karidina (*Neocaridina davidi*).

