

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produk ikan hias merupakan salah satu pilar Indonesia untuk menopang perekonomian nasional. Data menyebutkan, produksi ikan hias nasional terus meningkat dalam beberapa tahun terakhir, dari 1,19 miliar ekor pada 2017 menjadi 1,22 miliar ekor pada 2018, hingga mencapai 1,28 miliar ekor senilai Rp. 19,81 miliar pada 2019. Dirjen Perikanan Budidaya Slamet Soebjako menjelaskan Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) terus mendukung industri produktif seperti budidaya ikan hias karena terbukti mampu meningkatkan kesejahteraan petani. (PKK 2019). Hal tersebut memberikan peluang untuk para pembudidaya agar meningkatkan produksi ikan hias di Indonesia. Beberapa jenis ikan hias air tawar yang ada di Indonesia telah sukses dibudidayakan, salah satunya adalah ikan *Black tetra* (*Gymnocorymbus ternetzi*). Ikan *black tetra* ialah nama yang berasal jenisnya (*Gymnocorymbus ternetzi*). Ikan hias *black tetra* tersebut berhabitat pada Paraguay ialah sebuah ekspor ikan air tawar Indonesia. Tetra hitam termasuk dalam filum ikan hias kecil, famili Characidea (Lesmana *et al.*, 2006). Menurut informasi, ekspor ikan hias tumbuh signifikan antara 2012 dan 2019 dari 21 juta dolar menjadi 33 juta dolar. Negara tujuan ekspor ikan hias Indonesia adalah China, Amerika, Jepang, Inggris, Singapura, Hongkong, Taiwan, Korea, Australia dan beberapa negara lainnya (KKP 2019).

Dalam akuakultur, pakan adalah sebuah faktor utama yang memengaruhi perkembangan juga keberlangsungan kehidupan budidaya adalah pemberian pakan yang optimal. Ketika ikan mendapatkan pakan yang tepat, penumbuhan yang signifikan bisa terjadi akibat metabolisme ikan memiliki kemampuan special energi bersumber melalui pakan yang dikonsumsi. Setelah terpakai, energi tersebut akan mengalami penurunan melalui proses metabolisme dan juga dilepaskan melalui feses ikan. (Angriani *et al.*, 2012).

Dalam proses budidaya ikan hias selalu ada tantangan tersendiri bagi para *breeder*. Umumnya masalah dengan dimunculkan pada pembudidaya ikan hias *black tetra* ialah tingkat penumbuhan tidak signifikan. Penumbuhan yang tepat

dikatakan dapat menaikkan pendapatan pengembangbiakkan ikan. Pakanan utama pertumbuhan ikan hias *black tetra* tentunya adalah pakan berasal dari organisme hidup atau biasa disebut pakan alami seperti *Tubifex sp.* *Tubifex sp* masih merupakan anggota keluarga cacing yang berkerabat dekat dengan cacing tanah. Petani akan mengalami kesulitan untuk mencari ketersediaan cacing sutera yang terbatas selama musim penghujan. Pada musim penghujan cacing sutera sangat sulit didapatkan di habitat cacing sutera, karena pada musim hujan cacing sutera di alam terbawa arus akibat curah hujan yang tinggi dan meningkatnya volume air di habitat aslinya seperti sungai dan parit-parit (Cahyono *et al.*, 2015).

Oleh sebab itu, untuk menggantikan pakan alami ikan *black tetra* yakni pakanan alternatif seperti pelet yang berasal dari bahan baku yang mengandung protein tinggi, namun pakan buatan ini tidak terlalu efektif dalam mempercepat laju pertumbuhan ikan *black tetra*, tidak seperti pakan alami. Salah satu factor terpenting pada kandungan pakan ikan hias adalah kandungan vitamin di dalamnya. Oleh sebab itulah, dalam menaikkan pertumbuhan ikan *black tetra* perlu dilakukan pendorongan kualitas nutrisinya melalui pencampuran vitamin C pada pelet ikantujuan.

Sumber utama energi yang dihasilkan pada pakan ikan hias berasal dari karbohidrat dan protein. Namun, ada factor lain yang dapat mempengaruhi tingkat pertumbuhan ikan hias yaitu vitamin C. Vitamin C bukan merupakan sumber energi, tetapi dibutuhkan oleh ikan sebagai katalisator untuk mempercepat proses pencernaan atau metabolisme yang terjadi di dalam tubuh ikan. Selain itu fungsi dari vitamin C adalah sebagai tumbuh dan kembang ikan. kelangsungan hidup ikan hias juga dapat meningkat karena kandungan vitamin C dalam pakan ikan hias. Selain itu reproduksi ikan hias akan meningkat (Watanabe, 1988). Pada penelitian Masumoto *et al.*, (1991) menjelaskan bahwa vitamin C pada tubuh ikan hias dapat membantu pertumbuhan dengan sangat baik, karena vitamin C berfungsi untuk menjaga zat besi dalam bentuk tereduksi dan menjaga aktivitas enzim hidroksilase yang berfungsi dalam pembentukan kolagen, hydroxyproline, dan hydroxyllysine. Fungsi-fungsi ini penting dalam membentuk kerangka tubuh, terutama pada tulang rawan.. Jika pada tubuh ikan terdapat vitamin C yang cukup, maka proses kalogenasi akan berjalan dengan sempurna dan membutuhkan waktu

yang relatif cepat. Pemberian vitamin C pada pakan uji disini disasari atas upaya dari vitamin C itu sendiri yang mempercepat proses pertumbuhan pada ikan. Vitamin C memiliki peran menjadi kofaktor dalam reaksi hidroksilase asam-asam amino pada enzim tertentu. Dalam hal ini, pakan yang mengandung vitamin C dapat membantu ikan untuk mempertahankan protein secara lebih efisien di dalam tubuhnya. (Gunawan *et al.*, 2014).

Kebutuhan kandungan vitamin C pada pakan ikan untuk mendapatkan pertumbuhan yang optimal sangat bervariasi, tergantung pada spesies, umur ikan dan ukuran ikan, laju pertumbuhan, lingkungan dan fungsi metabolisme. Kebutuhan vitamin C pada pakan ikan bervariasi antara 10-1,259 mg per kg pakan (Hertramp 2000). Pratama (2018) menyatakan, pertumbuhan ikan komet dengan pemberian pakan 100% cacing sutera selama pemeliharaan 30 hari menghasilkan bobot mutlak sebesar 0,73 g, dengan panjang mutlak 3,33 cm, LPS (laju pertumbuhan spesifik) 17,2 %/hari. Berbeda dengan pemberian pakan pelet 100% tanpa penambahan vitamin C, dengan hasil bobot mutlak 0,28 g, panjang mutlak 1,68 cm, LPS 16,4 %/hari.

Sebuah studi oleh Racimi *et al.* (2014) menemukan bahwa menambahkan vitamin C pada pakan buatan meningkatkan laju pertumbuhan benih ikan tengadak dengan hasil terbaik. Yaitu perlakuan dengan diet 50 mg/kg dengan nilai laju pertumbuhan berat ikan 5,94 g. Dengan laju Pertumbuhan 1,95%/hari kemudian tanpa penambahan vitamin C menghasilkan nilai sebesar 5,78 g dan meningkatkan berat sebesar 1,58%/hari. Dosis ini cukup suboptimal dan tidak banyak berpengaruh pada pertumbuhan, sehingga penelitian ini meningkatkan dosis vitamin C pada pakan buatan.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian disini ialah dalam menginvestigasi efek pemasukkan vitamin C dalam pakan buatan terhadap laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan *Black tetra* (*Gymnocorymbus ternetzi*) menggunakan dosis berbeda.

1.3 Hipotesis

H_0 = tidak ada pengaruh penambahan Vitamin C dengan dosis berbeda pada pakan buatan terhadap kinerja pertumbuhan benih ikan *Black tetra*

H₁ = terdapat pengaruh penambahan Vitamin C dengan dosis berbeda pada pakan buatan terhadap kinerja pertumbuhan benih ikan *Black tetra*.

II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi dan Morfologi Ikan *Black Tetra* (*Gymnocorymbus ternetzi*)

Klasifikasi ikan *Black tetra* (Gambar 1) menurut Boulenger (1895) adalah sebagai berikut :

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Actinopterygii
Ordo	: Characiformes
Famili	: Characidae
Genus	: <i>Gymnocorymbus</i>
Spesies	: <i>Gymnocorymbus ternetzi</i>



Gambar 1 Ikan *Black Tetra*

Ikan *Black tetra* memiliki nama ilmiah *Gymnocorymbus ternetzi* yang tergolong ikan dengan ukuran tubuh yang mungil, dengan panjang badannya hanya mencapai 5.3-8.9 cm. Ikan jenis ini banyak dijadikan ikan hias sebagai pengisi akuarium seperti aquascape, karena sifat dari ikan *Black tetra* yang ramah, berkelompok dan tidak agresif. Ikan *Black tetra* memiliki sirip anal yang memanjang dan mempunyai bercak warna yang vertikal yang mencolok (mirande, 2010).