BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lobster air tawar (Cherax quadricarinatus) adalah salah satu jenis krustasea yang memiliki berbagai manfaat. Lobster air tawar memiliki bentuk dan ukuran yang mirip dengan lobster laut, termasuk cara pembudidayaannya yang lebih sederhana serta tingkat ketahanan yang lebih tinggi terhadap lingkungan dan penyakit. Dalam siklus hidupnya, lobster ini melalui beberapa tahapan larva (nauplius, zoea, mysis, dan postlarva) seperti yang dijelaskan oleh Holidch (1993) dan Susanto (2010).

Di Indonesia, lobster air tawar telah berkembang dengan baik dan dapat dijadikan komoditas ikan hias maupun untuk konsumsi. Keunggulannya termasuk tahan terhadap stres dan penyakit selama kebutuhan oksigennya terpenuhi. Selain itu, teknik pembudidayaannya tidak memerlukan banyak perlakuan khusus sehingga cocok untuk dikembangkan (Iskandar, 2003).

Lobster Air Tawar *(Cherax quadricarinatus*) memiliki beberapa keunggulan diantaranya yaitu memiliki kandungan lemak, kolesterol dan garam yang rendah dibandingkan dengan lobster air laut serta dagingnya yang lunak dan memiliki kandungan protein cukup tinggi (Sukmajaya dan Suharjo, 2003). lobster air tawar mempunyai prospek yang cukup cerah dalam sektor perikanan. Selain mudah dibudidayakan, hewan ini tidak mudah terserang penyakit, bersifat omnivor, pertumbuhan cepat dan memiliki daya bertelur tinggi. Bila dilihat dari aspek teknis budidaya dan potensi pasar, lobster air tawar layak dikembangkan secara luas di masyarakat sehingga dapat memberikan manfaat ekonomi dan tetap terjaga kelestariannya.

Permintaan pasar terhadap lobster air tawar terus meningkat. Namun, masih banyak tantangan, seperti kualitas pakan yang kurang baik. Pakan dengan mutu rendah dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan dan kematian lobster akibat penyakit atau infeksi virus (Simanjuntak et al., 2017). Oleh karena itu, peningkatan kualitas pakan adalah komponen penting dalam meningkatkan hasil budidaya lobster air tawar. Dari sisi pakan, vitamin adalah senyawa organik yang dibutuhkan

dalam jumlah kecil, tetapi penting dalam campuran pakan (sekitar 1–4% dari total komposisi). Salah satu jenis vitamin yang biasa ditambahkan ke pakan petani adalah vitaliquid, bersama dengan pupuk organik G-Lite. Penambahan vitamin dan pupuk ini bertujuan untuk meningkatkan kandungan nutrisi pada pakan lobster, sehingga mempercepat pertumbuhan dan meningkatkan tingkat kelangsungan hidup lobster air tawar.Pada segi pakan,Vitamin merupakan senyawa organic komplek yang dibutuhkan oleh tubuh pada jumlah yang sedikit sehingga keberadaannya dalam pakan juga berjumlah sedikit 1-4% dari total komponen pakan.

Boster Vitaliquid adalah suplemen pakan ikan yang dirancang untuk meningkatkan kesehatan, pertumbuhan dan produktivitas ikan. Boster Vitaliquid memiliki beberapa manfaat bagi ikan, seperti meningkatkan pertumbuhan dan kesehatan ikan, Kualitas daging ikan, Ketahanan ikan terhadap penyakit dan stress, Kualitas telur dan sperma, Keseimbangan ekosistem akuarium karena vitaliquid mengandung beberapa vitamin yang bermanfaat seperti vitamin C. Vitamin C merupakan salah satu nutrient mikro yang dibutuhkan oleh induk ikan dalam proses reproduksi. Kandungan vitamin C dalam ovarium akan meningkat pada awal perkembangannya dan kemudian menurun pada fase akhir sebelum ovulasi. Pada proses vitelogenesis vitamin C memainkan peranan penting dalam reaksi hidroksolasi biosintesis hormon steroid. (hengky, 2014)

Pupuk Organik G-Lite adalah suplemen pakan ikan alami yang dirancang untuk meningkatkan kesehatan dan produktivitas ikan. Pupuk Organik G-Lite terbuat dari bahan-bahan alami seperti bokashi, kompos, pupuk kandang, dan mikroorganisme benefisial yang diproses dengan teknologi fermentasi. Bahan-bahan ini dipilih karena kandungan nutrisinya yang tinggi dan ramah lingkungan dan memiliki berbagai manfaaf Meningkatkan pertumbuhan dan kesehatan ikan, Meningkatkan kualitas daging ikan, Mengurangi stres dan penyakit pada ikan, Meningkatkan ketahanan ikan terhadap perubahan lingkungan, Membantu mengurangi penggunaan pakan kimia yang berbahaya bagi lingkungan dan kesehatan manusia.

Perkembangan pertumbuhan lobster yang baik dapat dilihat pada saat berapa kali lobster mengalami molting. Molting adalah proses pergantian kulit atau

cangkang pada lobster. Proses ganti kulit (molting) memiliki hubungan yang erat dengan kualitas pakan karena kualitas pakan yang baik akan memberikan pertumbuhan yang baik terhadap lobster. Semakin sering lobster itu berganti kulit maka pertumbuhannya semakin bagus (Khotimah dan Ma'ruf 2018). Maka dari itu penelitian mengenai pemberian nutrisi tambahan pada pakan terhadap laju pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup lobster air tawar *(cherax quadricarinatus)* adalah hal yang menjadi sangat penting.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh penambahan vitamin Boster Vitaliquid dan pupuk organik G-Lite berbanding terhadap laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup lobster air tawar (Cherax quadricarinatus)?
2. Apakah pupuk organik G-Lite atau Boster Vitaliquid lebih efektif untuk meningkatkan laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup lobster air tawar (Cherax quadricarinatus)?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis pengaruh perbedaan penambahan vitamin Boster Vitaliquid dan pupuk organik G-Lite terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup lobster air tawar (*Cherax quadricarinatus).*
2. Untuk menentukan antara Boster Vitaliquid dan pupuk organik G-Lite manakah yang terbaik untuk laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup lobster air tawar (*Cherax quadricarinatus).*

1.4 Manfaat Penelitian

1. Meningkatkan kualitas pakan pada lobster air tawar. Pakan yang diberi vitamin yang terbaik memiliki manfaat untuk mengurangi kematian pada lobster air tawar.
2. Pertumbuhan yang lebih cepat dan efisien dapat dicapai dengan meningkatkan kualitas pakan dan menyediakan nutrisi tambahan.
3. Menyediakan informasi ilmiah untuk budidaya lobster air tawar yang lebih berkelanjutan.