

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengembangan usaha budidaya perikanan saat ini meningkat terutama pada budidaya udang. Udang merupakan hewan kecil yang tidak bertulang belakang yang dijadikan sebagai hasil perikanan yang unggul di beberapa negara. Tingginya permintaan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) ini disebabkan oleh adanya tingkat kesadaran masyarakat dalam mengonsumsi makanan yang berprotein tinggi, dan hal ini merupakan salah satu konsekuensi yang harus dipenuhi dari kemajuan suatu negara. Ariadi *et al* (2021) menyatakan bahwa Indonesia merupakan salah satu negara eksportir udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) terbesar di dunia dengan jumlah produksi sebesar 650.000 ton per tahun pada tahun 2020. Udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*) sudah dibudidayakan di Indonesia sejak tahun 2001, bertepatan dengan semakin menurunnya produksi udang windu (*Penaeus monodon*). Masuknya udang vanname telah menggairakan kembali usaha pertambakan Indonesia karena udang ini mempunyai keunggulan komparatif dibanding spesies jenis lainnya.

Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) memiliki keunggulan dibandingkan jenis udang lainya seperti halnya memiliki kelulushidupan yang tinggi dengan waktu budidaya yang relatif pendek. Keunggulan yang lain dari udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) adalah mempunyai daya tahan yang baik terhadap penyakit serta produktivitasnya yang tinggi, dan komoditasnya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) dapat dibudidayakan dengan padat tebar tinggi karena mampu memanfaatkan pakan dan ruang secara lebih efisien. Faktor tersebut dapat menjadikan bahwa udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) menjadikan komoditas perikanan yang banyak dibudidayakan di Indonesia. (Slamet *et al.*, 2009).

Udang jenis ini memiliki karakteristik khusus setiap spesiesnya, salah satu karakteristiknya adalah mampu hidup dan beradaptasi pada lingkungan yang bersuhu rendah dengan salinitas yang luas. Setiap jenis udang memiliki kemampuan adaptasi terhadap lingkungan sehingga udang memiliki tingkat kelangsungan hidup yang tinggi. Pengelolaan dalam kegiatan budidaya udang vaname untuk pengendalian penyakit dan pertumbuhan yang dapat diatasi dengan cara mengaplikasikan vitamin C pada pakan udang (Husaeni dan Sudarmayasa, 2018).

Keberhasilan dalam sektor kegiatan budidaya perikanan sangat ditentukan oleh beberapa faktor, salah satu diantaranya adalah adanya faktor kualitas air dan pakan. Faktor kualitas air yang mempengaruhi keberhasilan dalam kegiatan budidaya perikanan meliputi parameter kimia, fisika, dan biologi. Kualitas air yang mengalami penurunan dapat mempengaruhi kegiatan dalam produksi dan keberhasilan sektor budidaya. Faktor keberhasilan budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) selanjutnya adalah pada pakan yang mempunyai nutrisi dan juga suplemen tambahan yang sesuai dengan kebutuhan udang untuk kelangsungan hidupnya, hal tersebut perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan pertumbuhan dalam kegiatan budidaya. Upaya yang dapat dilakukan guna untuk memperbaiki pertumbuhan udang adalah dengan adanya suplemen tambahan yaitu vitamin C (Renitasari dan Saridu, 2021).

Vitamin mempunyai peranan besar terhadap proses pertumbuhan udang. Vitamin yang mempunyai peran yang sangat penting adalah vitamin C. Vitamin C merupakan nutrisi yang keberadaannya dalam jumlah sedikit dalam pakan yang harus tersedia (Mirna dan Syainullah, 2020). Penambahan vitamin C dibutuhkan oleh udang karena mempunyai fungsi yang bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan, mencegah stress, kekebalan tubuh, dan reproduksi. Walaupun dibutuhkan dengan jumlah yang sedikit, vitamin C harus didapatkan dari pakan karena tubuh tidak dapat membuatnya sendiri. Vitamin C memiliki banyak peranan, salah satu peranannya adalah sebagai imunostimulan. Imunostimulan sendiri merupakan senyawa biologi dan sintetis yang dapat meningkatkan kekebalan tubuh untuk melawan penyakit (Nuning *et al.*, 2020).

Penggunaan vitamin C merupakan upaya yang dapat dilakukan dalam mengatasi pertumbuhan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) agar tetap stabil dan tumbuh secara merata. Kemampuan setiap jenis Vitamin C dalam pertumbuhan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) tentunya berbeda-beda. Pemberian vitamin C dalam kegiatan budidaya diberikan sebanyak tiga kali dalam sehari selama masa pemeliharaan untuk campuran pakan udang tersebut (Sunarto dan Sadikin, 2018). Vitamin C komersial jenis Aquaprima merupakan salah satu vitamin C yang sering digunakan oleh para petambak udang di Indonesia. Pemberian vitamin C dengan jenis yang berbeda perlu dilakukan penelitian agar mengetahui jenis vitamin C lain yang memiliki kualitas lebih baik untuk digunakan dalam kegiatan budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*).

Penelitian ini mengacu pada penelitian terdahulu oleh Lotar Mateus Marani dengan variasi dosis dan satu jenis vitamin C. Penelitian ini menjadi pembeda dengan penelitian sebelumnya karena pada penelitian ini menggunakan varian jenis yang bervariasi dengan satu dosis yang sama. Dosis pada penelitian ini memakai dosis yang mengacu pada penelitian sebelumnya dengan kisaran 375 mg. Penelitian ini menggunakan tiga jenis vitamin C yang berbeda. Sehingga dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang jenis vitamin C lain dengan kualitas yang baik untuk diberikan pada budidaya udang vaname agar meningkatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup pada udang vaname (*Litopenaeus vannamei*). yang berjalan dengan baik.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah dengan pemberian jenis vitamin C yang berbeda pada pakan akan memberikan hasil yang berbeda terhadap pertumbuhan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*)?
2. Jenis vitamin C manakah yang optimal untuk meningkatkan laju pertumbuhan bobot, kelangsungan hidup dan konversi pakan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*)?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini berfokus pada pemberian jenis vitamin C yang berbeda, perhitungan berat, kelulushidupan udang, konversi pakan, dan pengukuran kualitas air. Penelitian ini didesain menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dengan 3 kali pengulangan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui pemberian jenis vitamin C yang berbeda pada pakan akan memberikan hasil yang berbeda terhadap pertumbuhan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*).
2. Mengetahui pemberian jenis vitamin C yang optimal untuk meningkatkan laju pertumbuhan bobot, kelangsungan hidup dan konversi pakan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*).

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Memberikan informasi terkait pemberian jenis vitamin C yang berbeda pada pakan akan memberikan hasil yang berbeda terhadap pertumbuhan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*).
2. Memberikan informasi terkait pemberian jenis vitamin C yang optimal untuk meningkatkan laju pertumbuhan bobot, kelangsungan hidup dan konversi pakan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*).

1.6 Hipotesis

Adapun hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

Pemberian vitamin C yang berbeda mempengaruhi survival rate, pertumbuhan bobot, pertumbuhan rata-rata harian, dan konversi pakan terhadap udang vaname (*Litopenaus vannamei*).