

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) merupakan salah satu jenis udang yang habitat aslinya berasal dari Pantai Barat Pasifik Amerika Latin, mulai dari Peru Selatan hingga Utara Meksiko. Udang vannamei mulai masuk ke Indonesia dan dirilis secara resmi pada tahun 2001 (Nababan, 2015). Udang vaname merupakan salah satu udang yang mempunyai nilai ekonomis dan merupakan jenis udang alternatif yang dapat dibudidayakan di Indonesia, disamping udang windu (*Penaeus monodon*) dan udang putih (*Penaeus merguensis*). Udang vaname tergolong mudah untuk dibudidayakan. Hal itu pula yang membuat para petambak udang di tanah air beberapa tahun terakhir banyak yang mengusahakannya (Amirna *et al.*, 2013).

Udang jenis ini memiliki prospek yang lebih baik dalam pengembangannya jika dibandingkan dengan jenis-jenis udang yang ada di Indonesia. Udang vaname memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan udang jenis lain, yaitu; ketahanan terhadap penyakit yang lebih tinggi, kebutuhan kandungan protein yang relatif lebih rendah, pertumbuhan lebih cepat, toleran terhadap perubahan suhu air dan oksigen terlarut serta mampu memanfaatkan seluruh kolom air pada wadah budidaya. Hal tersebut, membuat udang vaname menjadi salah satu tumpuan pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat akan konsumsi udang. Sehingga membuat udang vaname disambut baik oleh pembudidaya.

Saat ini jumlah petambak yang bekerja pada sektor budidaya air payau mencapai 389 ribu orang (KKP, 2019). Jumlah petambak atau sumber daya manusia yang dibutuhkan bekerja pada sektor ini akan terus meningkat dengan program peningkatan produksi perikanan hingga tahun 2024 terutama produksi udang yang akan menargetkan penambahan luas lahan 100.000 hektar (KKP, 2019). Budidaya udang vaname di Indonesia sudah berkembang pesat disentra produksi perikanan seluruh wilayah Indonesia dan akan dikembangkan di beberapa wilayah baru terutama di wilayah Jawa, Sumatera, Sulawesi, Kalimantan, Bali, Nusa Tenggara Barat (NTB), Maluku dan Maluku Utara. Saat

ini produktivitas budidaya udang vaname berkisar antara 10 – 50 ton/hektar/siklus tergantung model budidaya yang dikembangkan mengikuti kemajuan teknologi dari sistem semi intensif hingga super intensif (KKP, 2019).

Pemeliharaan larva udang vaname di unit pembenihan baik pada stadia naupli, zoea, mysis maupun post larva dilakukan di dalam ruangan yang terang, tidak seperti pada pemeliharaan induk udang, yakni baknya ditutup dengan plastik hitam atau ruangan yang selalu gelap. Padahal udang vaname adalah hewan nokturnal, sehingga dalam kegiatannya termasuk dalam proses mencari makan akan dilakukan jika hari sudah mulai gelap.

Dengan melihat cara pemeliharaan larva di unit pembenihan seperti ini, bukan tak mungkin akan menimbulkan stress pada larva udang terutama dalam proses mencari makan. Hal ini karena udang baru akan bertingkah laku mencari makan (ingesti) jika reseptor yang ada di mata menangkap keadaan sekeliling yang sudah mulai gelap (Sastry, 1983) *dalam* (Riani dan Dana, 2003)

Pencahayaan memiliki karakteristik berupa spektrum, intensitas, dan fotoperiode yang dapat mempengaruhi secara langsung maupun tidak langsung berupa respon fisiologis, reproduksi, dan pertumbuhan larva udang (Boeuf & Le Bail 1999). Respon larva secara langsung, seperti pergerakan menjauhi cahaya. Spektrum cahaya mempengaruhi kinerja pertumbuhan udang (Karakatsouli *et al.*, 2007), perilaku (Volpato *et al.*, 2004), dan fisiologis (Karakatsouli *et al.*, 2008). Menurut Fujaya (2008), pemilihan spektrum cahaya meliputi panjang gelombang cahaya yang tepat menentukan kepekaan udang dalam menerima cahaya.

Saat ini informasi pengaruh intensitas cahaya terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup post larva pada udang masih sangat sedikit, oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengetahui pengaruh cahaya terhadap pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup post larva udang vaname.

1.2 Identifikasi Masalah

Pemeliharaan udang di unit pemeliharaan baik pada stadia naupli, zoea, mysis maupun post larva selalu dilakukan didalam ruangan yang terang tidak seperti pada pemeliharaan induk udang, yakni baknya ditutup dengan plastik hitam dan ruangan selalu gelap. Secara umum udang vaname merupakan hewan air yang bersifat nokturnal, sehingga pertumbuhannya di media gelap lebih baik

dibandingkan dengan kondisi pemeliharaan yang terang karena mempengaruhi saat proses mencari makanan. Cahaya dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan keaktifan post larva udang dalam mencari pakan, sehingga akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup post larva udang.

Berdasarkan uraian tersebut dapat dirumuskan perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penggunaan cahaya terhadap kelangsungan hidup (*Survival Rate*) post larva udang vaname?
2. Apakah penggunaan cahaya dengan intensitas tertentu berpengaruh terhadap pertumbuhan post larva udang vaname?
3. Berapakah intensitas cahaya terbaik yang memberikan pengaruh optimal terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup post larva udang vaname?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh intensitas cahaya terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup post larva udang vaname (*Litopenaeus vannamei*).

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengaruh penggunaan intensitas cahaya yang tepat sehingga para pembudidaya larva udang vaname dapat mengetahui intensitas cahaya yang efektif untuk larva udang vaname sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva serta menurunkan mortalitas larva udang vaname.

1.5 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

- H_0 : Diduga penggunaan intensitas cahaya yang berbeda tidak akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup post larva udang vaname.
- H_1 : Diduga penggunaan intensitas cahaya yang berbeda akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup post larva udang vaname.