

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Udang tergolong ke dalam salah satu komoditas ekspor pada subsektor perikanan yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Salah satu jenis udang yang banyak diminati baik di dalam negeri maupun internasional adalah udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) (Ghufron *et al.*, 2018). Pesatnya pertumbuhan budidaya dapat menggeser budidaya udang windu. Selain harga yang kompetitif, faktor yang membuat udang vaname lebih diminati oleh para petambak antara lain adalah sistem produksi udang vaname dapat dilakukan dalam jumlah besar dengan padat penebaran yang tinggi (Mangampa dan Suwoyo, 2016).

Udang vaname juga mempunyai manfaat lain seperti: tanggap terhadap makanan dan memiliki nafsu makan yang kuat, sangat tahan terhadap serangan penyakit dan kondisi lingkungan yang buruk, tumbuh lebih cepat dibandingkan udang windu, memiliki tingkat kelangsungan hidup yang jauh lebih tinggi, dapat ditebar pada kepadatan penebaran yang lebih tinggi, dan memiliki waktu pemeliharaan sekitar 90 hingga 100 hari per siklus menjadikannya bisnis yang sangat menguntungkan bagi para pembudidaya (Purnamasari *et al.*, 2017).

Permasalahan umum yang dihadapi para petambak dalam budidaya udang adalah tidak tersedianya benih yang berkualitas. Kekurangan benih ini disebabkan oleh berkurangnya daya tetas telur yang disebabkan oleh kondisi lingkungan yang kurang baik seperti penyakit, kualitas air, parasit, dan hama lainnya. Infeksi penyakit yang terjadi pada budidaya udang dapat menjadi penghambat peningkatan produksi udang (Farras *et al.*, 2017). Dari beberapa permasalahan tersebut, yang paling umum dihadapi oleh para petambak adalah adanya serangan jamur yang menyerang telur udang. Faktor ini mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap daya tetas telur udang. Jamur menyerang permukaan telur sehingga menyulitkan embrio untuk berkembang dan menghambat telur untuk menetas.

Jamur adalah organisme yang hidup pada organisme lain dan umumnya menimbulkan efek negatif pada organisme yang ditempatinya. Pencegahan dan pengobatan udang yang disebabkan serangan mikroorganisme sudah banyak

dilakukan terutama dengan menggunakan berbagai obat-obatan kimia asam asetat, formalin, dan berbagai obat kimia lain. Namun pemberian bahan kimia mempunyai dampak negatif baik pada organisme itu sendiri, lingkungan, serta manusia sebagai konsumen. Jenis jamur yang umum menyerang telur udang vaname adalah *Saprolegnia* sp. dan *Lagenidium* sp (Tompo dan Puspa, 2016).

Adapun bahan alternatif yang bisa digunakan untuk mencegah telur agar terhindar dari serangan jamur adalah dengan menggunakan bahan alami yang mengandung kandungan antimikroba. Salah satu bahan alami yang mengandung antimikroba adalah tanaman ciplukan. Tanaman ciplukan (*Physalis angulata* L.) adalah tanaman herbal tahunan yang terdapat di daerah tropis di dunia termasuk benua Afrika, Asia, dan Amerika (Nanumala *et al.*, 2012). Dari penelitian yang telah dilakukan Ciplukan mempunyai aktivitas sebagai antihiperqlikemi, antimikroba, antivirus, imunostimulan, immunosupresan, antiinflamasi, antioksidan, analgetik dan mampu menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* (Rohyani, 2015). Bahan aktif tersebut antara lain alkaloid, flavonoid, saponin, dan tanin. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan kajian tentang pengaruh pemberian ekstrak daun ciplukan (*Physalis angulata* L.) terhadap daya tetas telur udang vaname (*Litopenaeus vannamei*).

1.2 Rumusan Masalah

Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) merupakan salah satu jenis udang yang banyak dibudidayakan di Indonesia maupun luar negeri. Kebutuhan akan udang vaname dapat menjadi salah satu potensi yang bagus dikembangkan untuk peningkatan jumlah produksi pembenihan. Namun, terdapat beberapa permasalahan dalam proses untuk meningkatkan produksi tersebut diantaranya daya tetas telur yang dihasilkan masih cukup rendah akibat dari serangan jamur, parasit, dan kondisi lingkungan yang kurang baik seperti kualitas air, dan penggunaan bahan kimia.

Berdasarkan uraian tersebut maka dapat disimpulkan rumusan masalah yaitu:

1. Apakah penggunaan ekstrak daun ciplukan (*Physalis angulata* L.) berpengaruh terhadap serangan jamur pada daya tetas telur udang vaname (*Litopenaeus vannamei*)?

2. Berapakah dosis terbaik pada penggunaan ekstrak daun ciplukan (*Physalis angulata* L.) yang optimal terhadap serangan jamur pada daya tetas telur udang vaname (*Litopenaeus vannamei*)?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengkaji pengaruh ekstrak daun ciplukan (*Physalis angulata* L.) terhadap daya tetas telur udang vaname (*Litopenaeus vannamei*). Adapun tujuan khusus pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui dosis terbaik ekstrak daun ciplukan (*Physalis angulata* L.) terhadap daya tetas udang vaname (*Litopenaeus vannamei*).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dapat menjadi sumber informasi tentang penggunaan bahan alternatif berupa daun ciplukan untuk mencegah serangan jamur pada inkubasi telur udang vaname. Selain itu, penelitian ini bisa dijadikan sebagai bahan rujukan bagi peneliti lain terkait potensi bahan alami untuk dimanfaatkan dalam kegiatan inkubasi telur pada komoditas budidaya lainnya.

1.5 Hipotesis

Guna mengetahui efektivitas dari perlakuan pemberian ekstrak daun ciplukan (*Physalis angulata* L.) dalam mencegah serangan jamur terhadap daya tetas telur udang vaname, maka penelitian ini mengajukan hipotesis yaitu sebagai berikut:

H₀ : Pemberian ekstrak daun ciplukan tidak berpengaruh terhadap daya tetas telur udang vaname (*Litopenaeus vannamei*)

H₁ : Pemberian ekstrak daun ciplukan berpengaruh terhadap daya tetas telur udang vaname (*Litopenaeus vannamei*).