

ABSTRAK

Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) merupakan salah satu jenis udang yang banyak dibudidayakan, karena memiliki prospek dan profit yang menjanjikan. Rendahnya daya tetas telur udang terjadi karena adanya serangan jamur yang menempel pada telur hingga menyebabkan telur sulit untuk berkembang dan menyebabkan kegagalan pada penetasan telur. Penggunaan bahan kimia dapat meningkatkan resistensi mikroba patogen, selain itu dapat menyebabkan pencemaran lingkungan dan dapat meninggalkan residu pada ikan konsumsi sehingga tidak aman untuk dikonsumsi oleh manusia. Oleh karena itu, diperlukan alternatif pencegahan dengan menggunakan bahan alami yang ramah lingkungan dan tidak menimbulkan efek resisten terhadap jamur *Saprolegnia* sp. Salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai alternatif yaitu daun sirih hijau (*Piper betle* L.) yang berpotensi sebagai anti bakteri dan anti fungi. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas pemberian ekstrak daun sirih hijau terhadap daya tetas telur udang vaname. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 25 Oktober - 24 November 2023 yang bertempat di PT. Swadaya Mitra Perkasa, Desa Ujong Blang Aron, Kecamatan Kuala, Kabupaten Bireun. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non-faktorial. Pada penelitian ini terdiri dari 5 perlakuan 3 kali ulangan yaitu, perlakuan A (kontrol), perlakuan B (1 ml/L) ekstrak daun sirih hijau, perlakuan C (1,25 ml/L) ekstrak daun sirih hijau, perlakuan D (1,50 ml/L) ekstrak daun sirih hijau, dan perlakuan E (1,75 ml/L) ekstrak daun sirih hijau. Analisis statistik uji F (ANOVA) menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun sirih hijau dengan dosis yang berbeda berpengaruh nyata terhadap persentase daya tahan serangan jamur, daya tetas telur, dan tingkat kelangsungan hidup larva udang vaname, namun tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan panjang larva udang vaname. Nilai daya tetas telur tertinggi terdapat pada perlakuan D yaitu 85% dan tingkat kelangsungan hidup larva tertinggi terdapat pada perlakuan D yaitu 92,52%.

Kata Kunci : *Daun Sirih Hijau, Daya tetas telur dan Udang vaname,*

ABSTRAC

Vaname shrimp (*Litopenaeus Vannamei*) is a type of shrimp that is widely cultivated, because it has promising prospects and profits. The low hatchability of shrimp eggs occurs due to fungal attacks that attach to the eggs, making it difficult for the eggs to develop and causing failure in egg hatching. The use of chemicals can increase the resistance of pathogenic microbes, besides that it can cause environmental pollution and can leave residues in fish consumption making it unsafe for human consumption. Therefore, alternative prevention is needed by using natural ingredients that are environmentally friendly and do not cause resistance to the fungus *Saprolegnia* sp. One plant that can be used as an alternative is green betel leaf (*Piper betle* L.) which has the potential to be anti-bacterial and anti-fungal. This study aims to test the effectiveness of administering green betel leaf extract on the hatchability of vaname shrimp eggs. This research was carried out on October 25-November 24 2023 at PT. SwadayaMitra Perkasa, Ujong Blang Aron Village, Kuala District, Bireun Regency. This research uses an experimental method with a non-factorial Completely Randomized Design (CRD). This study consisted of 5 treatments with 3 repetitions, namely, treatment A (control), treatment B (1 ml/L) green betel leaf extract, treatment C (1.25 ml/L) green betel leaf extract, treatment D (1.50 ml/L) green betel leaf extract, and treatment E (1.75 ml/L) green betel leaf extract. Statistical analysis of the F test (ANOVA) showed that administration of green betel leaf extract at different doses had a significant effect on the percentage of fungal attack resistance, egg hatchability, and survival rate of vaname shrimp larvae, but had no significant effect on the increase in length of white vaname shrimp larvae. The highest egg hatchability value was in treatment D, which was 85% and the highest larval survival rate was in treatment D, which was 92.52%.

Keywords: Egg Hatchability ,Green Betel Leaves, and Vaname Shrimp