

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) termasuk spesies utama yang diproduksi dalam usaha perikanan secara global dengan jumlah produksi pada tahun 2010 mencapai 2.648,5 ribu ton/tahun, tahun 2012 mencapai 3.144,9 ribu ton/tahun, tahun 2014 mencapai 3.595,7 ribu ton/tahun, tahun 2016 mencapai 4.126,0 ribu ton/tahun, hingga ditahun 2018 meningkat hingga mencapai 4.966.2 ribu ton/tahun, (FAO, 2020). Indonesia merupakan salah satu negara yang mengekspor udang vaname keseluruh dunia dan merupakan salah satu negara yang mengalami peningkatan produksi budidaya paling tinggi hingga mencapai 12,4% (FAO, 2020). Indonesia telah menetapkan target produksi udang vaname hingga mencapai 16 juta ton/tahun dan menjadikan sebagai negara eksportir udang vaname terbesar di dunia. Kementerian Kelautan dan Perikanan menargetkan produksi udang di tahun 2025 mencapai 1,250,836 ribu ton/tahun untuk pengembangan perekonomian Nasional, (KKP, 2021).

Keunggulan udang vaname adalah dapat dilihat dari kecepatan pertumbuhan, mampu hidup dengan kepadatan tebar yang tinggi, lebih tahan terhadap pengaruh lingkungan dan tahan terhadap penyakit, dan sebagai komoditas unggulan di pasar Internasional (Erlando, 2015). Perbandingan keunggulan produksi udang vaname dan udang windu secara internasional di tahun 2018 maka dapat dilihat hasil produksi udang windu 750,6 ribu/ton/tahun, sedangkan jumlah produksi pada udang vaname

yaitu 4.966,2 ton/tahun. Dari data ini menunjukkan bahwa udang vaname memiliki keunggulan produksi yang sangat tinggi dibandingkan dengan produksi udang windu, karena salah satu faktor pendukung udang vaname dilihat dari kepadatan tebar, kualitas air, kecepatan molting, dan tahan terhadap penyakit.

Molting merupakan proses pergantian cangkang yang terjadi pada udang. Untuk meningkatkan pertumbuhan, udang vaname harus melepaskan cangkang dan menggantinya dengan cangkang baru yang lebih besar dan fleksibel kemudian mengeras secara perlahan untuk mempertahankan diri dari predator dan mempermudah pergerakan dalam air, (Chang *et al* 2011). Eksoskeleton atau cangkang udang sebagian besar terbentuk dari kandungan kitin, protein, garam kalsium dan juga lemak. Proses molting udang dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti suhu, salinitas, pH, intensitas cahaya, dan polutan sedang faktor internal dipengaruhi oleh ablasi mata dan nutrisi (Kleinholz, 1985). Polutan dalam air yang berpotensi merangsang molting adalah saponin yang terkandung dalam biji buah keben (Chen, 1996). Salah satu bahan alami yang mengandung saponin ialah biji buah keben (*Barringtonia asiatica*).

Tanaman Keben (*B. asiatica*) merupakan tanaman yang tumbuh di pesisir pantai dengan penyebaran yang cukup merata di Indonesia. Tanaman Keben mengandung senyawa saponin yang mampu berinteraksi dengan membrane sel eritrosit yang dapat menyebabkan kerusakan sel dan mampu mengurangi tegangan permukaan antara air dan insang yang memicu terjadinya haemolisis yang menghambat penyerapan oksigen oleh insang hingga menyebabkan ikan mati perlahan karena kekurangan oksigen. Daya racun saponin hanya berlaku efektif pada

hewan yang memiliki sel darah merah sehingga aman digunakan pada udang.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka diduga pemberian ekstrak biji buah Keben diharapkan dapat mempercepat proses molting pada udang vaname.

2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada uraian latar belakang di atas, maka dapat dibuat perumusan masalah sebagai berikut :

Apakah ekstrak biji buah keben dapat mempengaruhi respon molting pada udang vaname?

2.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini ialah :

1. Mengetahui kandungan biji buah Keben.
2. Mengetahui pengaruh kandungan biji buah keben terhadap molting udang.

2.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai pemberian ekstrak biji buah keben dalam memacu respon molting udang vaname dan dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya.

2.5 Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka dibuat hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Pemberian ekstrak biji buah keben tidak memberikan pengaruh terhadap kecepatan molting udang vaname.

H_1 : Pemberian ekstrak biji buah keben memberikan pengaruh terhadap kecepatan

molting udang vaname.

Kaidah pengambilan keputusan yaitu :

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, terima H_0 , tolak H_1

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, tolak H_0 , terima H_1