

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Budidaya udang merupakan suatu kegiatan yang sering dijumpai di daerah pesisir negara tropis dan subtropis. Salah satu jenis udang yang menjadi andalan komoditas dalam sektor perikanan yaitu udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) atau lebih dikenal dengan udang putih. Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) merupakan salah satu komoditas unggulan dengan permintaan pasar yang sangat besar (Lasima *et al.*, 2012). Menurut Nababan *et al.*, (2015) udang vaname diminati baik dipasar lokal maupun internasional karena memiliki keunggulan nilai gizi dan nilai ekonomis yang tinggi.

Faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas udang vaname diantaranya kualitas lingkungan dan pakan (Ramadhani *et al.*, 2018). Pakan merupakan salah satu faktor penting karena pakan memberi kontribusi terbesar pada biaya produksi yaitu berkisar 60-70%. Pakan yang digunakan merupakan salah satu penentu sintasan dan pertumbuhan udang. Oleh karena itu pakan yang diberikan harus memenuhi kebutuhan nutrisi udang yang dibudidayakan (Tahe dan Suwoyo, 2011). Salah satu pendekatan alternatif yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan pemberian zat additive pada lingkungan budidaya maupun pada pakan buatan sehingga pertumbuhan udang dapat lebih cepat (Aslamsyah dan Fujaya, 2010).

*Moulting* 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). Proses *moulting* udang dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti suhu, salinitas, pH, intensitas cahaya, dan polutan, sedangkan faktor internal dipengaruhi oleh ablasi dan nutrisi (Kleinholz, 1985). Polutan dalam air yang berpotensi merangsang *moulting* adalah saponin (Chen, 1996).

Salah satu zat additive yang sudah banyak digunakan untuk mempercepat pertumbuhan Crustacea adalah penggunaan ekstrak tanaman herbal. Mahdaliana

(2022) telah menggunakan ekstrak tanaman herbal dari bayam untuk menstimulan proses *moulting* pada kepiting bakau dan memberikan hasil yang sangat baik untuk pertumbuhan kepiting bakau. Biswas *et al.*, (2012) penggunaan daun kelor berperan sebagai imunostimulan karena dapat meningkatkan aktivitas makrofag. Sihombing dan Vella (2018), *Ecdysterone* merupakan hormon yang berperan dalam ganti kulit Crustacea. Selain pada Crustacea, *Ecdysterone* juga terdapat pada tanaman salah satunya tanaman murbei (*Morus sp.*). Oleh karena itu perlu dilakukannya penelitian terhadap peningkatan pertumbuhan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) yang diberi pakan dengan penambahan ekstrak herbal.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada uraian latar belakang di atas, maka permasalahan khusus yang didapatkan sebagai berikut :

1. Apakah pakan yang diberikan tambahan ekstrak herbal (Vitomolt) berpengaruh terhadap frekuensi *moulting* udang vaname (*Litopenaeus vannamei*)?
2. Apakah pakan yang diberi tambahan ekstrak herbal (Vitomolt) berpengaruh terhadap pertambahan panjang mutlak dan pertambahan bobot mutlak udang vaname (*Litopenaeus vannamei*)?
3. Apakah pakan yang diberi tambahan ekstrak herbal (Vitomolt) berpengaruh terhadap rasio konversi pakan, dan kelangsungan hidup pada udang vaname (*Litopenaeus vannamei*)?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh peningkatan pertumbuhan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) seperti frekuensi *moulting*, FCR, SR, dan pengamatan pertumbuhan spesifik lainnya yang diberi pakan dengan penambahan ekstrak herbal (Vitomolt).

## 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi serta wawasan terhadap pemberian pakan dengan penambahan ekstrak herbal (Vitomolt) untuk peningkatan pertumbuhan dan ketahanan terhadap penyakit pada udang vaname (*Litopenaeus vannamei*). Hasil uji pertumbuhan nantinya akan

menjadi informasi kepada para pembudidaya untuk melakukan penambahan ekstrak herbal tanaman pada pakan untuk meningkatkan pertumbuhan.

### 1.5 Hipotesis

- $H_0$  : Penambahan ekstrak herbal (Vitomolt) pada pakan tidak mempengaruhi frekuensi *moulting* dan pertumbuhan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*).
- $H_1$  : Penambahan ekstrak herbal (Vitomolt) pada pakan mempengaruhi frekuensi *moulting* dan pertumbuhan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*).