

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Udang vaname merupakan salah satu jenis udang yang telah banyak dibudidayakan di Indonesia. Usaha pembenihan udang vaname memiliki peluang yang tinggi karena permintaan pasar terhadap ketersediaan udang vaname dari tahun ke tahun semakin meningkat. Selain itu udang vaname juga memiliki keunggulan-keunggulan di antaranya yaitu pertumbuhan cepat, lebih tahan terhadap penyakit, tahan terhadap fluktuasi kondisi lingkungan, memiliki tingkat kelangsungan hidup yang tinggi, nafsu makan yang tinggi, sintasan pemeliharaan tinggi dan feed conversion ratio rendah (Hendrajat *et al.*, 2007).

Budidaya udang vaname seringkali dihadapkan pada kendala berupa kualitas benur rendah yang didapatkan dari hatchery sehingga menyebabkan pertumbuhan udang lambat, rentan terhadap perubahan lingkungan dan tingkat kematian yang tinggi. Rendahnya kualitas benur tersebut dapat disebabkan oleh pemberian jenis pakan dan teknologi produksi yang kurang baik. Produksi benur dengan mutu rendah akan berdampak pada kegagalan budidaya pembesaran udang ditambah (Suriadnyani *et al.*, 2007)

Pada pemeliharaan larva udang vaname, pakan yang diberikan terdapat dua jenis yaitu pakan buatan dan pakan alami. Ketersediaan pakan dalam budidaya merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan jumlah produksi. Menurut Gustrifandi (2011), masalah yang dihadapi dalam produksi larva udang adalah hasil yang rendah akibat mortalitas yang tinggi. Hal ini disebabkan karena tidak

cukupnya persediaan pakan yang baik dari segi jumlah maupun mutunya. Pakan yang diberikan dalam pemeliharaan larva udang vaname harus berkualitas tinggi, bergizi dan memenuhi syarat untuk dikonsumsi udang, serta tersedia secara terus menerus sehingga tidak mengganggu proses produksi dan dapat memberikan pertumbuhan yang optimal. Upaya dalam meningkatkan hasil produksi udang vaname dapat dilakukan dengan pemberian pakan yang sesuai kebutuhan larva udang.

Diketahui pakan merupakan salah satu unsur penting dalam budidaya yang menunjang pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan budidaya. Semakin berkembangnya budidaya udang menyebabkan pakan buatan berperan vital dan menjadi variabel besar dalam biaya produksi yaitu mencapai 60-70% dari total biaya produksi yang dikeluarkan. Pemberian pakan buatan dalam budidaya secara intensif harus dikelola dengan baik sehingga rasio konversi pakan yang diperoleh kecil dengan demikian maka akan menekan biaya pakan (Ulumiah *et al.*, 2020). Maka dari itu perlu dilakukan penambahan komponen yang dapat meningkatkan nutrisi pada pakan sehingga dapat meningkatkan produksi udang vaname dan dapat menurunkan biaya produksi.

Penggunaan pakan buatan yang berkualitas juga dapat memberikan pertumbuhan udang yang optimal karena nutrisi yang diperlukan dapat terpenuhi. Sehingga efisiensi pakan dapat tercapai. Jumlah frekuensi pemberian pakan dapat menentukan efisiensi pakan. Semakin banyaknya jumlah frekuensi pakan akan memberikan kesempatan pada udang untuk memperoleh pakan yang sama, sehingga pertumbuhan udang dapat seragam. Oleh karena itu untuk dapat

memenuhi nutrisi pakan pada udang maka perlu dilakukan penambahan komponen yang dapat meningkatkan kandungan nutrisi pakan. Komponen tersebut bisa berupa ekstrak daun kamboja yang didalamnya mengandung senyawa fitokimia alkaloid dan flavonoid yang dapat meningkatkan kelangsungan hidup dan pertumbuhan.

Kelangsungan hidup merupakan perbandingan antara jumlah individu pada akhir percobaan dengan jumlah individu pada awal percobaan (Rika, 2008). Pengamatan kelangsungan hidup dilakukan setiap hari dimulai setelah selesai melakukan perendaman sampai akhir pemeliharaan. Menurut penelitian Alvionita 2017, hasil perendaman menggunakan ekstrak daun kamboja dengan dosis yang berbeda menunjukkan perlakuan C (15 gr) memberikan tingkat kelangsungan hidup sebesar 93,33% dimana diketahui bahwa ekstrak daun kamboja mengandung flavonoid dan alkaloid yang memiliki kemampuan antioksidan yang tinggi sehingga dapat menonaktifkan penyakit akibat bakteri *Aeromonas hydrophyla* sebagai anti bakteri yang terbukti menghambat beberapa jenis strain bakteri (Dianr, *dkk*, 2014).

Pertumbuhan dapat diartikan sebagai pertambahan ukuran panjang dan berat dalam satuan waktu, sedangkan sebagai pertambahan jumlah dalam artian populasi. Tubuh menggunakan bahan yang berasal dari makanan untuk meabolisme dasar, produksi organ seksual, pergerakan, perawatan bagian-bagian tubuh atau mengganti sel-sel yang sudah tidak terpakai. Sisa bahan yang tidak digunakan lagi akan dikeluarkan dari dalam tubuh melalui ekskresi. Apabila terdapat bahan berlebih dari keperluan akan dibuat sel baru sebagai penggantian sel dari bagian tubuh. Secara keseluruhan resultantennya merupakan perubahan ukuran (Effendi, 2002).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis mengambil judul “Efektivitas Senyawa Fitokimia daun kamboja (*Plumeri acuminata*) terhadap kinerja biologis Benih Udang vanname (*Litopenaeus vannamei*)” ?

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah ada penelitian ini sebagai berikut :

1. Informasi tentang dosis ekstrak daun kamboja yang tepat terhadap rasio konversi pakan udang vanname (*Litopenaeus vannamei*) belum ada.
2. Informasi tentang dosis ekstrak daun kamboja yang tepat terhadap efisiensi pemanfaatan pakan udang vanname (*Litopenaeus vannamei*) belum ada.
3. Informasi tentang dosis ekstrak daun kamboja yang tepat terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan udang vanname (*Litopenaeus vannamei*) belum ada.

1.3 Pembatasan Masalah

Untuk mengatasi permasalahan dan mencapai sasaran maka batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian ini dapat mengetahui informasi tentang kandungan fitokimia ekstrak daun kamboja terhadap efisiensi udang vanname (*Litopenaeus vannamei*)
2. Penelitian ini dapat mengetahui informasi tentang penggunaan ekstrak daun kamboja terhadap efisiensi udang vanname (*Litopenaeus vannamei*)
3. Penelitian ini dapat mengetahui informasi tentang penggunaan ekstrak daun kamboja terhadap efisiensi udang vanname (*Litopenaeus vannamei*)

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yakni bagaimanakan senyawa fitokimia ekstrak daun kamboja dapat berpengaruh terhadap rasio konversi pakan dan efisiensi pemberian pakan.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengidentifikasi kandungan senyawa fitokimia daun kamboja (*Plumeri acuminata*).
2. Untuk menentukan dosis terbaik ekstrak daun kamboja terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup Udang vanname (*Litopenaeus vannamei*).
3. Untuk menentukan dosis terbaik ekstrak daun kamboja terhadap efisiensi pemanfaatan pakan Udang vanname (*Litopenaeus vannamei*).

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Sebagai informasi kepada masyarakat mengenai sumber bahan herbal.
2. Sebagai informasi senyawa fitokimia ekstrak daun kamboja (*Plumeri acuminata*) mampu meningkatkan efisiensi pemanfaatan pakan Udang vanname (*Litopenaeus vannamei*).