

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usaha budidaya perikanan saat ini berkembang pesat, baik pada perikanan air tawar, payau, dan perikanan laut, dapat dilihat dari semakin banyaknya masyarakat yang melakukan kegiatan budidaya perikanan baik dalam skala kecil maupun skala besar (Heryanto, 2006). Selain itu juga telah banyak ditemukannya teknologi-teknologi yang dapat meningkatkan kualitas, kuantitas budidaya dan mengatasi masalah lainnya dalam usaha budidaya perikanan, khususnya untuk budidaya udang windu (*Penaeus monodon*) sekarang ini (Rukyani,1993).

Udang windu merupakan komoditas unggulan Indonesia yang dapat menghasilkan devisa negara dari ekspor non migas (Rosenberry, 1995). Peluang usaha udang windu di Indonesia tergolong sangat baik. Produksi udang windu pada 2010 sebanyak 352.000 ton, pada tahun 2011 mengalami peningkatan menjadi 381.288 ton, pada tahun 2012 produksi menjadi 414.000 ton (KKP, 2012).

Usaha pembenihan merupakan langkah awal dalam sistem budidaya. Keberhasilan usaha pembenihan udang windu dapat ditinjau dari penyediaan akan benur udang windu yang berkualitas. Benur berkualitas adalah benur yang tahan penyakit, pertumbuhannya cepat, warna hitam kecoklatan, aktif berenang menentang arus secara berkelompok serta memiliki ukuran seragam

(80%)(BPPBAT Jepara, 2007). Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan dalam usaha pembenihan yaitu faktor pakan (Kompiang dan Ilyas, 1988).

Pakan merupakan faktor input yang memiliki peran cukup besar dalam menunjang produksi organisme budidaya karena berfungsi sebagai asupan nutrisi yang dapat menghasilkan energi sehingga dapat beraktivitas dengan baik. Pakan alami yang biasa diberikan oleh udang, seperti *Nematoda*, *Rotifera*, dan *Artemia*. *Artemia* merupakan pakan alami terbaik yang banyak digunakan oleh para pembudidaya ikan ataupun udang dan belum dapat tergantikan oleh pakan alami apapun (Bhat, 1992). *Artemia* merupakan produk impor, harganya mahal, dan dijual dalam bentuk kista. *Artemia* memiliki keunggulan dalam kandungan nutrisi dan bagian tubuhnya yang mudah tercerna oleh organisme akuatik yang memangsanya (Kontara, 2001). Jika *Artemia* tidak beredar lagi di pasaran atau harga yang mahal bisa meningkatkan biaya produksi dan mengurangi nilai keuntungannya. Oleh karena itu, diperlukan pakan alami alternatif yang dapat menggantikan peran *Artemia*, salah satunya yaitu *Rotifera*. *Rotifera* telah lama dan secara luas digunakan sebagai pakan alami untuk larva-larva ikan dan udang (Sorgeloos, 1998). *Rotifera* juga mudah dicerna oleh pemangsanya tetapi rotifera memiliki kandungan nutrisi yang masih rendah jika dibandingkan dengan *Artemia*.

Kandungan nutrisi zooplankton dapat ditingkatkan dengan pengkayaan atau dengan pemberian fitoplankton tertentu, sehingga meningkatkan kandungan nutrisi khususnya HUFA (*Highly Unsaturated Fatty Acid*) yang ada pada zooplankton karena HUFA akan sangat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan udang (Sorgeloos *et al.*, 2001) Fitoplankton yang mengandung

HUFA cukup tinggi yaitu *Tetraselmis* dan *Nannochloropsis*. Oleh karena itu, pada stadia *post larva* (PL), hari ke-2 sampai hari ke-13 benur akan diberi pakan alami yang berbeda-beda. Pakan alami yang diberikan yaitu zooplankton seperti *Branchionus plicatilis* yang diberi *Tetraselmis chuii*, *Artemia* sp. yang diperkaya dengan minyak ikan, *Branchionus plicatilis* yang diberi *Tetraselmis chuii* dan *Nannochloropsis* sp. dan *Branchionus plicatilis* yang diberi *Nannochloropsis* sp.

Pakan yang telah diperkaya ini disesuaikan dengan kondisi udang mulai dari bukaan mulut, nutrisi yang terkandung, pergerakannya yang dapat menarik perhatian benih udang, dan kemudahan dalam mengkultur pakan alami tersebut. Melalui pakan diatas, kita dapat mengetahui jenis pakan alami efektif untuk benur udang windu. Penelitian ini diharapkan dapat meminimalisir kematian pada stadia *post larva* benur udang windu dan dapat menghasilkan benur udang yang berkualitas.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui tingkat kelangsungan hidup dan pertumbuhan PL 2- PL 13 udang windu dengan pemberian pakan alami yang berbeda.
2. Mengetahui jenis pakan alami yang efektif untuk PL 2- PL 13 udang windu berdasarkan tingkat kelangsungan hidup dan pertumbuhannya.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat membantu para petambak udang windu dalam mengatasi kendala yang terjadi seperti angka mortalitas yang tinggi pada proses budidaya dengan cara memberikan berbagai pakan alami yang efektif pada berbagai stadia PL benur udang windu untuk meminimalisir terjadinya kematian.

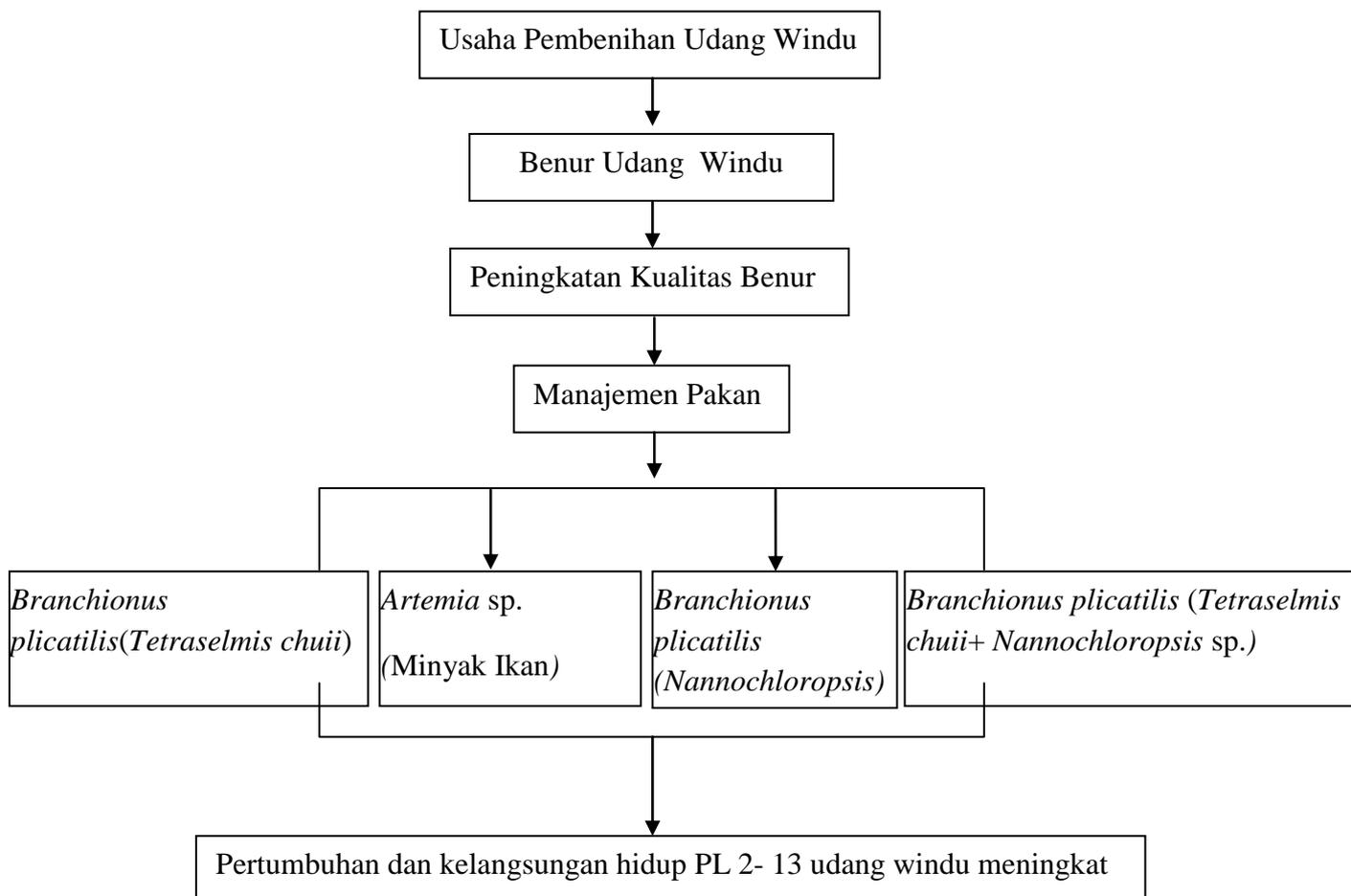
1.4 Hipotesis

$H_0 : \mu_0 = 0$; Pada selang kepercayaan 95% tidak ada pengaruh pemberian pakan alami yang berbeda terhadap pertumbuhan *post larva* 2-13 udang windu

$H_1 : \mu_0 \neq 1$; Pada selang kepercayaan 95% ada pengaruh pemberian pakan alami yang berbeda terhadap pertumbuhan *post larva* 2-13 udang windu

1.5 Kerangka Pikir

Usaha pembenihan udang windu merupakan langkah awal dalam sistem budidaya. Faktor penentu keberhasilan usaha pembenihan udang windu adalah ketersediaannya benur yang berkualitas, maka dari itu diperlukan upaya untuk meningkatkan kualitas benur. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas benur yaitu manajemen pakan. Pakan merupakan faktor input yang memiliki peran cukup besar dalam menunjang produksi benur karena berfungsi sebagai asupan nutrisi. Pakan yang diberikan pada benur merupakan pakan alami yang telah diperkaya diantaranya *Artemia* yang diperkaya dengan minyak ikan, *Branchionus plicatilis* yang diperkaya dengan *Tetraselmis chuii*, *Branchionus plicatilis* yang diperkaya dengan *Nannochloropsis* sp., dan *Branchionus plicatilis* yang diperkaya dengan *Tetraselmis chuii* dan *Nannochloropsis* sp. Pakan alami yang telah diperkaya ini diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhann dan kelangsungan hidup *post larva* 2-13 udang windu. Skema kerangka pikir dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Skema kerangka pikir