

## I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Lobster pasir (*Panulirus homarus*) merupakan salah satu komoditas perikanan laut Indonesia yang banyak ditemukan khususnya di perairan Samudra Hindia. Lobster pasir adalah jenis lobster yang potensial karena memiliki nilai ekonomis tinggi (Asvin dkk., 2019). Permintaan konsumsi pasar yang terus meningkat berdasarkan Data Badan Pusat Statistika (BPS) mencatat benih lobster yang diekspor pada tahun 2019 yakni 1.633.220 ton atau senilai US\$ 33.189.390 juta dan pada tahun 2020 mengalami peningkatan menjadi 2.150.420 ton atau senilai US\$ 76.106.250 juta (KKP,2020). Permintaan yang meningkat mengakibatkan harga benih lobster (*puerulus*) yang semakin mahal sehingga penangkapan benih lobster tinggi. Harga benih bening lobster pasir pada tahun 2014 untuk ukuran 2-3 cm berkisar antara Rp. 14.000/ekor - Rp 20.000/ekor (Witomo dan Nurlaili, 2015), sedangkan pada tahun 2018 harga benih lobster mengalami kenaikan menjadi Rp. 18.000/ekor - Rp. 26.000/ekor. Tingginya permintaan pasar menjadikan eksploitasi lobster di alam sangat intensif dan apabila tidak diimbangi dengan pelestarian akan mengancam punahnya sumberdaya lobster (Hadi *et al.*,2021).

Upaya yang dapat dilakukan untuk menjaga kelestarian sumberdaya lobster dan keberlanjutan stock jangka panjang yakni dengan melakukan budidaya lobster. Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan budidaya lobster untuk menunjang pertumbuhan dan kelangsungan hidup adalah pakan. Pakan yang berkualitas yaitu mudah dicerna, kandungan nutrisinya yang lengkap dan tidak mengandung zat

berbahaya (Yunaidi dkk., 2019). Selain itu, kandungan gizi dalam pakan juga harus diperhatikan antara lain protein, karbohidrat, lemak, mineral dan vitamin. Kandungan gizi tersebut sangat penting bagi ikan sebagai sumber energi bergerak dan tumbuh (Taufiq dkk., 2016).

Saat ini pemberian pakan pada lobster masih mengandalkan ikan rucah, salah satunya yaitu jenis ikan kuniran. Ikan kuniran memiliki kandungan protein 57,46 %, lemak 7,40 %, karbohidrat 1,14 %, air 13,20 %, dan abu 20,80 % (Atifah, 2016). Namun pemberian pakan ikan rucah memiliki kelemahan yaitu cepat membusuk, harganya yang mahal dan ketersediaannya pada musim-musim tertentu (Suharyanto, 2012). Ridwanudin dkk. (2018) mengatakan kelemahan pemberian ikan rucah juga mempengaruhi tingginya rasio konversi pakan, sehingga jumlah ikan rucah yang dibutuhkan untuk pertumbuhan semakin banyak. Hasil menunjukkan bahwa pemberian pakan ikan rucah menghasilkan FCR 15,48-28,19 (Adiyana dan Pamungkas, 2017). Oleh karena itu, untuk menunjang pertumbuhan lobster dilakukan pengembangan pakan buatan yang didasarkan pada kebutuhan nutrisi ikan dan kualitas bahan baku yang mengandung protein tinggi, yaitu tepung bekicot dan tepung udang rebon.

Bekicot merupakan salah satu sumber protein hewani yang relatif tinggi sehingga dapat dimanfaatkan untuk menggantikan bahan baku tepung ikan pada pakan. Bekicot memiliki kandungan nutrisi protein 54,29 %-64,14 %, karbohidrat 30,45 %, lemak 3,92-4,18 % (Nasution dkk., 2017), fosfor 523 mg dan kalsium 692 mg (Depkes, 2018). Udang rebon merupakan jenis udang berukuran kecil dan sebagai sumber protein hewani yang cukup tinggi. Kandungan gizi yang terkandung

pada udang rebon kering yaitu protein 59,4 %, lemak 3,6 %, karbohidrat 3,2 %, kalsium 2,306 %, fosfor 265 %, dan besi 21,4 % (Hidayat, 2014). Penggunaan udang rebon dan bekicot dalam pakan dapat menunjang pertumbuhan yang optimal, menyeimbangkan metabolisme tubuh pada ikan karena diketahui memiliki kandungan asam amino essensial arginine (Ravidhia dkk., 2019).

Pertumbuhan yang optimal sangat berkaitan dengan retensi. Jumlah nutrisi yang mampu diserap dari dalam pakan untuk disimpan di dalam tubuh ikan digambarkan dengan nilai retensi. Nilai retensi yang baik terlihat dari kemampuan ikan dalam memanfaatkan nutrisi pakan menjadi nutrisi dalam tubuh dan mengkonversinya menjadi energi. Perhitungan pemanfaatan pakan dapat diketahui dari perhitungan retensi protein, retensi lemak, dan retensi energi (Sudiarto dkk., 2014).

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian pakan buatan dengan kandungan protein berbeda terhadap tingkat konsumsi pakan, rasio konversi pakan, efisiensi pakan, retensi protein, retensi lemak, dan retensi energi pada lobster pasir (*Panulirus homarus*).

## 1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah potensi pakan buatan dengan protein berbeda berpengaruh terhadap peningkatan konsumsi pakan pada lobster pasir (*Panulirus homarus*)?
2. Apakah potensi pakan buatan dengan protein berbeda berpengaruh terhadap penurunan rasio konversi pakan pada lobster pasir (*Panulirus homarus*)?
3. Apakah potensi pakan buatan dengan protein berbeda berpengaruh terhadap peningkatan efisiensi pakan pada lobster pasir (*Panulirus homarus*)?
4. Apakah potensi pakan buatan dengan protein berbeda berpengaruh terhadap peningkatan retensi protein, retensi lemak, dan retensi energi pada lobster pasir (*Panulirus homarus*)?

## 1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui potensi pakan buatan dengan protein berbeda terhadap konsumsi pakan pada lobster pasir (*Panulirus homarus*).
2. Untuk mengetahui potensi pakan buatan dengan protein berbeda terhadap rasio konversi pakan pada lobster pasir (*Panulirus homarus*).
3. Untuk mengetahui potensi pakan buatan dengan protein berbeda terhadap efisiensi pakan pada lobster pasir (*Panulirus homarus*).

4. Untuk mengetahui potensi pakan buatan dengan protein berbeda terhadap retensi protein, retensi lemak, dan retensi energi pada lobster pasir (*Panulirus homarus*).

#### **1.4 Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi kepada pembaca dan pembudidaya tentang potensi pakan buatan dengan protein berbeda terhadap tingkat konsumsi pakan, rasio konversi pakan, efisiensi pakan, retensi protein, retensi lemak, dan retensi energi lobster pasir (*Panulirus homarus*).