

## I Pendahuluan

### 1.1 Latar Belakang

Seiring dengan peningkatan jumlah penduduk Indonesia yang semakin tinggi mengakibatkan meningkatnya kebutuhan akan berbagai makanan. Hal ini berdampak pada terjadinya ketidak seimbangan permintaan jumlah kebutuhan, diantaranya yaitu kebutuhan berupa daging ikan yang merupakan sumber protein hewani. Protein sangat dibutuhkan bagi kesehatan tubuh, yang harus dapat terpenuhi secara maksimal agar dapat menjalankan fungsinya. Salah satunya yaitu untuk memperbaiki jaringan yang rusak, sehingga untuk memenuhi kebutuhan tersebut perlu adanya suatu usaha yang harus dilakukan. Alternatif yang dapat ditempuh untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan pengembangan dan peningkatan produksi budidaya ikan, diantaranya dengan produksi budidaya seperti ikan lele sangkuriang (*Clarias sp.*).

Usaha budidaya ikan sangat dipengaruhi oleh ketersediaan pakan yang cukup dalam jumlah dan kualitasnya untuk mendukung kualitas yang maksimal. Faktor pakan menentukan biaya produksi mencapai 60–70% dalam usaha budidaya ikan sehingga perlu pengelolaan yang efektif dan efisien (Handajani, 2007). Permasalahan yang timbul dalam meningkatkan ketahanan pangan dalam produk hewani adalah penyediaan pakan budidaya ikan yang mahal dan sulit didapat, oleh sebab itu diperlukan pakan alternatif sebagai substitusi pakan untuk menekan biaya produksi.

Pakan alternatif yang dapat digunakan sebagai substitusi pakan komersil adalah pelet yang berasal dari campuran ampas minyak kelapa murni atau *virgin coconut oil* (VCO), ampas pengolahan udang dan ampas jamu. Ketiga bahan tersebut merupakan limbah pabrik yang sangat melimpah serta tidak digunakan secara optimal

dan cenderung dibuang langsung ke tempat pembuangan akhir. Limbah dari hasil olahan limbah pabrik tersebut dapat dijadikan pakan alternatif karena masih mengandung gizi yang tinggi.

Menurut Fachry (2006), daging buah kelapa yang telah diparut diberi air, kemudian diperas dan disaring sehingga menghasilkan santan. Santan ditampung dalam tempat/wadah, proses selanjutnya santan disentrifugasi sehingga diperoleh 3 (tiga) lapisan, yaitu lapisan minyak, blondo putih (santan rendah minyak/sarmin), dan air. Ketiga lapisan tersebut merupakan komposisi di dalam santan yang terpisah karena perbedaan berat jenis. Lapisan paling atas yang berupa minyak merupakan produk VCO. Hasil samping dari proses pembuatan VCO ini adalah ampas VCO. Ampas atau hasil samping pembuatan VCO masih memiliki kandungan protein yang cukup tinggi. Hal ini menyebabkan ampas VCO berpotensi untuk dimanfaatkan dan diolah menjadi pakan. Menurut Oktaviana dkk. (2010), apabila dilihat dari komposisi kimianya, kandungan ampas VCO cukup baik. Hasil analisis yang dilakukan di pusat studi pangan dan gizi, Universitas Gadjah Mada pada tahun 2008, menunjukkan ampas VCO memiliki kandungan energi sebesar 4.697,87 kcal/kg, protein kasar 14,69%, serat kasar 13,76%, lemak kasar 65,69%, kalsium 0,01% dan fosfor 0,67%. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa ampas minyak kelapa murni berpotensi untuk digunakan sebagai pakan budidaya ikan.

Menurut Mirzah (2008), limbah udang atau cangkang udang berpotensi sebagai alternatif pakan pengganti karena mengandung protein yang cukup tinggi

yaitu 55, 63 %, dan hampir setara tepung ikan lokal yang mengandung protein 60,50 %.

Ampas jamu berpotensi sebagai campuran pakan alternatif karena terdiri dari bahan-bahan utama yang anti bakteri seperti biji ketumbar (*Coriandri Fructus*), rimpang kunyit (*Curcumae domesticae Rhizoma*) dan herba sambiloto (*Andrographidis Herba*), serta bahan-bahan lainya seperti pegagan (*Centellae Herba*), alang-alang (*Imperatae Radix*), kapulaga (*Amomi Fructus*), lengkuas (*Languatis Rhizoma*), jahe (*Zingiberis aromatica Rhizoma*), kayu manis (*Burmani Cortex*). Menurut Umam (2012), Biji ketumbar merupakan salah satu rempah biji tanaman yang bernilai medis. Minyak atsiri yang terkandung dalam biji ketumbar mampu menjadi antibakteri, sehingga dapat meningkatkan daya tahan tubuh dari serangan penyakit. Minyak atsiri yang dikandung biji ketumbar juga berkhasiat sebagai stimulan, penguat organ pencernaan dan merangsang enzim pencernaan, sehingga dapat meningkatkan nafsu makan. Menurut Wahyuni (2004), rimpang kunyit (*Curcumae domesticate Rhizoma*) berkhasiat antiinflamasi, antibakteri. Menurut Sugianti (2005), herba sambiloto bermanfaat sebagai anti jamur dan anti bakteri dalam pengendalian penyakit ikan. Selain itu herba sambiloto berfungsi sebagai antiinflamasi dan analgetika (mengurangi rasa sakit).

Berdasarkan komposisi nutrisi, ketiga bahan tersebut berpotensi untuk dijadikan pakan alternatif, campuran dari ketiga bahan tersebut akan ditambahkan dengan tepung ikan, bekatul dan tepung kanji yang selanjutnya akan di jadikan pelet dan di beri nama pelet VJU (Virgin coconut oil, Jamu, Udang). Pelet VJU dapat

disubstitusikan dengan pakan komersil sehingga dapat menekan biaya produksi dalam kegiatan budidaya lele sangkuriang (*Clarias sp*). Penelitian mengenai substitusi pakan komersil dengan pelet yang berasal dari ampas minyak kelapa murni, ampas jamu dan ampas pengolahan udang terhadap *feed conversion ratio* (FCR) dan pertumbuhan lele sangkuriang (*Clarias sp.*) belum dilakukan sehingga diperlukan penelitian untuk mengetahui pengaruh bahan-bahan tersebut terhadap FCR dan pertumbuhan lele sangkuriang (*Clarias sp.*).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah substitusi pelet komersil dengan pelet VJU dapat menaikkan penambahan berat spesifik lele sangkuriang ?
2. Apakah substitusi pelet komersil dengan pelet VJU dapat menurunkan konversi pakan ikan lele sangkuriang ?
3. Apakah substitusi pelet komersil dengan pelet VJU dapat menaikkan kelangsungan hidup ikan lele sangkuriang ?

## 1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui pengaruh substitusi pelet komersil dengan pelet VJU terhadap peningkatan penambahan berat spesifik lele sangkuriang.

2. Mengetahui pengaruh substitusi pelet komersil dengan pelet VJU terhadap penurunan konversi pakan ikan lele sangkuriang.
3. Mengetahui pengaruh substitusi pelet komersil dengan pelet VJU terhadap peningkatan kelangsungan hidup ikan lele sangkuriang.

#### **1.4 Manfaat**

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi ilmiah mengenai alternatif pakan untuk lele sangkuriang dan memecahkan atau menghasilkan jawaban terhadap peningkatan potensi ketahanan pangan, serta alternatif penganganan limbah pabrik yang memproduksi VCO, jamu dan pengolahan udang. Penelitian ini juga diharapkan dapat bermanfaat sebagai dasar pengembangan penelitian selanjutnya mengenai budidaya lele.