

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perikanan merupakan salah satu subsektor pertanian yang potensial untuk dikembangkan di Indonesia, karena berkontribusi memenuhi gizi masyarakat khususnya protein hewani, disamping kontribusinya untuk memperluas kesempatan kerja dan meningkatkan devisa negara. Produksi perikanan Indonesia mencapai 65 juta ton per tahun, sebagian besar potensi tersebut berada di perikanan budidaya yang mencapai 57,7 juta ton per tahun dan potensi perikanan tangkap (laut dan perairan umum) hanya sebesar 7,3 juta ton per tahun. Sedangkan tingkat pemanfaatan masih rendah, dengan perinciannya terdiri dari perikanan budidaya yang baru dimanfaatkan sebesar 3.088.800 ton atau sekitar 5,35 % dan untuk perikanan tangkap pemanfaatan sudah mencapai 4.940.000 ton atau sekitar 67,67% (DKP, 2013). Berdasarkan data tersebut, masih terbuka peluang untuk pemanfaatan potensi perikanan, terutama perikanan budidaya. Sehingga perikanan budidaya di Indonesia diperkirakan akan tetap mengalami peningkatan yang signifikan di tahun yang akan datang sejalan dengan peningkatan permintaan bagi masyarakat akan bahan pangan hewani yang bersumber dari ikan.

Konsumsi ikan sebagai sumber protein selalu meningkat setiap tahun sejalan dengan jumlah penduduk yang juga terus bertambah dari waktu ke waktu. Menurut data nasional sampai tahun 2015, konsumsi ikan pada masyarakat Indonesia mencapai 40 kg/kapita/tahun. Hal ini menunjukkan terjadinya peningkatan jika dibandingkan dengan konsumsi ikan pada tahun 2011 sebesar

31,64 kg/kapita/tahun dan tahun 2013 sebesar 33,17 kg/ kapita/tahun (KKP,2016).

Ikan air tawar merupakan sumber protein hewani yang murah dan mudah didapatkan untuk memenuhi kebutuhan gizi masyarakat di Indonesia. Salah satu jenis ikan air tawar yang potensi dibudidayakan sebagai sumber protein hewani adalah ikan lele(*Clarias sp*),karena ikan lele mempunyai beberapa keunggulan antara lain toleransi terhadap lingkungan cukup tinggi, pertumbuhannya relatif cepat, nilai gizinya cukup baik terutama kandungan protein 27,70 % , lemak 2,82 %, mineral 1,3 % dan vitamin 1,2 % (Basahudin, 2009). Seterusnya kelangsungan hidup tinggi sehingga produksi ikan lele di Indonesia dari tahun 2009 hingga 2015 mengalami peningkatan dengan rata-rata setiap tahun sebesar 29,66 %. Peningkatan produksi ikan lele sangat signifikan yaitu dari produksi sebesar 242811 ton pada tahun 2010 menjadi 719446 ton pada tahun 2015 (KKP, 2016).

Dalam budidaya ikan, pakan merupakan salah satu faktor penting karena pakan yang dikonsumsi oleh ikan selain berfungsi untuk kelangsungan hidup tetapi juga untuk pertumbuhan dan produksi. Karena itu pakan yang diberikan baik jumlah maupun kandungan zat nutrisi disesuaikan dengan kebutuhan ikan (Harver, 1989). Dewasa ini harga pakan cenderung meningkat, karena dalam menyediakan pakan ikan yang berkualitas sampai saat ini masih mengandalkan bahan pakan impor yang harganya lebih mahal seperti bungkil kedelai, tepung ikan dan jagung (Amri, 2007). Sehingga berpengaruh terhadap pengembangan agribisnis ikan di Indonesia yang sering dihadapkan dengan biaya pakan yang tinggi yaitu 70- 89 % dari total biaya produksi dan mengakibatkan keuntungan

diperoleh semakin menurun. (Suprayudi, 2010). Karena itu biaya pakan perlu ditekan seminimal mungkin agar dapat meningkatkan efisiensi usaha. Keberhasilan proses produksi dalam usaha pertanian akan ditentukan oleh tingkat efisiensi yang dicapai sehingga akan diperoleh keuntungan yang maksimal (Soekartawi, 2002). Salah satu upaya untuk meminimalkan biaya pakan dengan melakukan eksplorasi sumber bahan pakan lokal sehingga dapat digunakan sebagai alternatif untuk pakan ikan. Dalam pemilihan bahan pakan lokal sebaiknya memenuhi persyaratan ketentuan antara lain mudah didapat, harganya murah, kandungan zat nutrisi tinggi dan tidak bersaing dengan manusia (Handajani dan Widodo, 2010). Salah satu bahan pakan lokal yang merupakan limbah industri pengolahan kelapa dan belum dimanfaatkan secara maksimal adalah ampas kelapa. Selama ini ampas kelapa sebagian besar dibuang begitu saja disembarang tempat sehingga menyebabkan pencemaran lingkungan dan rendah nilai ekonomisnya. Dengan memanfaatkan ampas kelapa untuk pakan ikan diharapkan dapat menggantikan sebagian penggunaan bahan pakan impor sehingga dapat mengurangi biaya produksi sekaligus meningkatkan keuntungan. Ampas kelapa memiliki potensi yang cukup besar sebagai bahan pakan alternatif untuk pakan ikan. Karena produksi kelapa di Indonesia rata rata mencapai 19,5 miliar butir per tahun atau setara dengan 12,02 miliar ton daging kelapa per tahun. Setiap pengolahan 100 kg daging kelapa untuk pembuatan minyak murni dihasilkan 19,5 kg ampas kelapa (Aldimas *dkk*, 2014). Akan tetapi ampas kelapa memiliki kelemahan untuk dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak karena kandungan protein kasar rendah dan serat kasar tinggi. Hal ini terlihat dari hasil penelitian Puri (2011) bahwa kandungan nutrisi ampas kelapa terdiri dari air

13,35%, protein kasar 5,09 %, lemak 9,44 %, karbohidrat 23,77%, abu 5,92%, dan serat kasar 30,40 %. Hasil analisa laboratorium Non Ruminansia Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang (2011) terhadap zat-zat makanan yang terkandung dalam ampas kelapa adalah : protein kasar 5,58 %, lemak kasar 15,07 %, serat kasar 24,64 %, Ca 0,05 %, P 0,019 % dan Energi Metabolis 1784 Kkal/kg.

Kandungan Serat kasar yang tinggi pada ampas kelapa merupakan komponen bahan pakan yang sulit dicerna oleh ikan. Sehingga akan menyebabkan rendahnya pencernaan dan penyerapan zat-zat makanan terutama protein yg tidak dapat dimanfaatkan secara optimal untuk pembentukan jaringan tubuh akibatnya pertumbuhan ternak ikan tidak optimal. Karena itu penggunaan serat kasar dalam pakan ikan tidak boleh melebihi 8%, sehingga mengganggu proses pencernaan dan penyerapan zat-zat makanan serta mengurangi kualitas pakan ikan (Mudjiman, 2004).

Upaya meningkatkan kandungan protein dan menurunkan kandungan serat kasar, dapat dilakukan melalui pendekatan teknologi fermentasi menggunakan ragi produk lokal seperti ragi tempe , ragi tape dan ragi roti . Karena ragi tersusun dari mikroorganismenya seperti kapang, jamur, khamir dan bakteri sebagai starter fermentasi disamping kaya akan protein sekitar 40 %, tetapi juga dapat mensintesis enzim, diantaranya enzim sellulose yang mampu memecah bahan-bahan yang tidak dapat dicerna seperti selulosa menjadi gula sederhana yang mudah dicerna berupa glukosa (Parakkasi, 1990). Penelitian Miskiyah et al (2006)) bahwa hasil fermentasi ampas kelapa dengan kapang *Aspergillus niger* mampu meningkatkan kandungan protein ampas kelapa dari

11,35% menjadi 26,09%, lemak kasar dari 28,70 % menjadi 11,39%. Seterusnya didukung oleh penelitian Puri (2011) bahwa hasil fermentasi ampas kelapa dengan kapang *Aspergillus oryzae* mampu meningkatkan kadar protein kasar ampas kelapa dari 9,09 % menjadi 13,63% dan menurunkan serat kasar dari 30,40 % menjadi 10,15 %. sehingga pemberian ampas kelapa fermentasi dalam pakan komersil hingga 25 % memberikan respon yang optimal terhadap pertumbuhan panjang mutlak, pertumbuhan biomasa dan daya kelangsungan hidup ikan nila.

Setiap mikroorganisme dalam pertumbuhannya memerlukan nutrisi terutama protein dan energi. Lama fermentasi mikroorganisme tergantung ketersediaan protein dan energi untuk pertumbuhan dan ragi sebagai inokulum yang digunakan. Karena itu interaksi lama fermentasi dan jenis ragi yang tepat diharapkan menghasilkan produk limbah kelapa hasil fermentasi dengan nilai gizi yang baik. Maka untuk menunjang pertumbuhan sel-sel mikroorganisme yang lebih cepat perlu disediakan sumber protein dan energi. Salah satu yang dapat digunakan sebagai sumber protein dan energi untuk mikroorganisme dalam proses fermentasi adalah ampas tahu. Karena ampas tahu yang merupakan limbah industri pertanian memiliki nilai gizi yang cukup baik dan harganya juga ekonomis. Mudjiman, (2001) ,bahwa ampas tahu masih mengandung protein yang cukup tinggi berkisar 23,55 % dan lemak 5,54 %, karbohidrat 26,92 %, abu 17,03 % air 10,49 % dan energi termatabolisnya 2.830 kkal/kg , sehingga sering dijadikan sebagai ramuan pakan ikan.

Secara ekonomis pendapatan petani peternak ikan lele belum mendapatkan tingkat keuntungan yang layak. Penyebabnya adalah biaya produksi yang tinggi terutama tingginya biaya pakan . Maka untuk menurunkan biaya produksi

terutama pakan dapat dilakukan dengan menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) dibidang pakan melalui fermentasi bahan pakan berbasis lokal seperti ampas kelapa yang difermentasi dengan ragi produk lokal.

Berdasarkan alasan pemikiran tersebut maka dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengevaluasi kualitas ampas kelapa yang difermentasi dengan ketiga ragi produk lokal tersebut serta aplikasinya pada agribisnis ikan lele.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan maka dapat diperoleh suatu perumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah jenis ragi produk lokal dan lama fermentasi serta interaksinya dapat meningkatkan kandungan nutrisi ampas kelapa.
2. Apakah pemberian ampas kelapa hasil fermentasi dengan ragi produk lokal dalam pakan dapat meningkatkan performan ikan lele.
3. Apakah pemberian ampas kelapa hasil fermentasi dengan ragi produk lokal dalam pakan dapat meningkatkan pendapatan dan efisiensi usaha ikan lele.

1.3. Tujuan

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi ampas kelapa hasil fermentasi dengan ragi produk lokal serta aplikasinya pada agribisnis ikan lele.

Mengingat penelitian ini dilaksanakan beberapa tahap kegiatan, maka masing-masing tahapan mempunyai tujuan spesifik antara lain:

1. Mendapatkan kombinasi perlakuan jenis ragi produk lokal dan lama

fermentasi yg terbaik dalam upaya meningkatkan kandungan nutrisi ampas kelapa

2. Menentukan pengaruh pemberian ampas kelapa hasil fermentasi dengan ragi produk lokal dalam pakan terhadap performan ikan lele.
3. Menentukan pengaruh pemberian ampas kelapa hasil fermentasi dengan ragi produk lokal dalam pakan terhadap pendapatan dan efisiensi usaha ikan lele.

1.4. Mamfaat

1. Sebagai informasi tentang jenis ragi produk lokal dan lama fermentasi yang terbaik untuk meningkatkan kandungan nutrisi ampas kelapa .
2. Untuk mendapatkan level yang tepat penggunaan ampas kelapa hasil fermentasi dengan ragi produk lokal untuk meningkatkan performan serta pendapatan dan efisiensi usaha ikan lele.
3. Untuk menggunakan ampas kelapa sebagai bahan pakan alternatif ikan sekaligus memberi mamfaat dalam menanggulangi pencemaran lingkungan.

1.5. Hipotesis

1. Jenis ragi dan lama fermentasi serta interaksinya dapat meningkatkan kandungan nutrisi ampas kelapa.
2. Pemberian ampas kelapa hasil fermentasi dengan ragi produk lokal dalam pakan dapat meningkatkan performan ikan lele.
3. Pemberian ampas kelapa hasil fermentasi dengan ragi produk lokal dalam pakan dapat meningkatkan pendapatan dan efisiensi usaha ikan lele.



Gambar 1. Bagan Alir Keterkaitan Antar Penelitian

