

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Jombang merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi Besar bidang perikanan. Pada tahun 2021, total hasil budidaya sektor perikanan di Jombang mencapai nilai 14.677 ton (BPS, 2021), lebih lanjut berdasarkan data BPS (2022 produksi ikan lele di Jombang pada tahun 2022 sebanyak 7.253 ton dan mengalami penurunan produksi.

Ikan lele merupakan jenis ikan omnivora yang memiliki laju pertumbuhan yang relatif cepat. Pertumbuhan ikan lele dipengaruhi oleh kualitas pakan, jika pakan yang diberikan cukup dapat mempercepat pertumbuhan ikan lele secara optimal (Ardelia, 2020). Pakan yang memenuhi kebutuhan nutrisi gizi ikan mampu meningkatkan pertumbuhan benih ikan hingga menjadi ukuran siap jual (Madinawati, 2011).

Secara umum, pakan terdiri dari dua macam yaitu pakan alami dan pakan buatan. Pakan alami merupakan pakan yang ketersediaannya berada di alam. Pakan buatan merupakan makanan yang dibuat dari campuran bahan-bahan alami dan bahan olahan yang selanjutnya dilakukan proses pengolahan serta dibuat dalam bentuk tertentu sehingga tercipta daya tarik (merangsang) ikan untuk memakannya dengan mudah dan lahap (Apriani, 2019). Namun pada budidaya perikanan menggunakan pakan buatan memerlukan biaya yang tinggi, mencapai 60-70% dari komponen biaya produksi (Suprpto, 2020).

Sebagai upaya menekan biaya, pembuatan pakan buatan sendiri dapat dilakukan dengan memanfaatkan bahan baku lokal yang murah dan mudah diperoleh. Formula pakan ideal harus memperhatikan kebutuhan nutrisi ikan, kualitas bahan, serta aspek ekonomis (Fitriana, 2024). Penyusunan formulasi pakan ikan harus memperhatikan nutrisi yang diperlukan ikan pada umumnya, yaitu protein, karbohidrat, lemak, mineral dan vitamin (Agustono, 2007). Bahan yang bisa

dimanfaatkan bisa berupa limbah rumah tangga yang berupa cangkang telur, bulu ayam dan ikan rucah.

Cangkang telur merupakan limbah rumah tangga yang akan kaya akan kalsium. Cangkang telur memiliki 9 – 12% dari berat telur keseluruhan dan mengandung 94% kalsium karbonat, 1% kalium fosfat dan 1% magnesium karbonat. Komposisi cangkang telur sendiri terdiri dari air (1,6%) dan bahan kering (98,4%) yang di dalam bahan kering tersebut terkandung unsur mineral (95,1%) dan protein (3,3%) serta komposisi mineral yang ada, cangkang telur tersusun atas kristal CaCO_3 (98,43%), MgCO_3 (0,84%) dan $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)$ (0,75%) (Yuwanto, 2010). Cangkang telur ini akan dijadikan serbuk melalui proses pengeringan. Kadar kalsium yang terkandung dalam serbuk cangkang telur hasil pengeringan adalah sebesar $51,19 \pm 0,23$ (Utri, 2017). Penambahan serbuk ini dalam pakan dapat meningkatkan kandungan protein produk pakan.

Bulu ayam merupakan limbah hasil rumah ayam potong (RPA) yang belum dimanfaatkan. Di Kecamatan Diwek, Kabupaten Jombang, populasi ayam pada tahun 2020 mencapai jumlah 1.241.264 ekor (BPS Jombang 2020), yang menghasilkan limbah bulu ayam dalam jumlah besar sekitar sekitar 4 – 5% dari bobot ayam merupakan bulu. Limbah ini berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan bila tidak dimanfaatkan. Bulu ayam mengandung protein yang tinggi, yaitu 80-90% dari bahan kering, melebihi kandungan protein kasar bungkil kedelai (42,5%) dan tepung ikan (66,5%) (Adiati, 2004). Komposisi kimia tepung bulu ayam yang belum difermentasi adalah 81% protein, 1,2% lemak, 86% bahan kering dan 1,3% abu (Zerdani, 2004). Karena kandungan protein yang tinggi bulu ayam berpotensi menjadi bahan pakan ikan lele.

Ikan rucah merupakan hasil sampingan penangkapan ikan yang berukuran kecil dan bernilai ekonomis rendah. Meskipun demikian, ikan rucah memiliki kandungan nutrisi yang tinggi, sehingga dapat diolah menjadi tepung ikan komposisi tepung ikan terdiri dari ikan rucah antara lain kadar air 10%, protein kasar (PK) 65%,

lemak kasar (LK) 8% serta serat kasar (SK) 1,5%, abu 20%, Ca 2,25 – 5,0%, P 1,63 – 3,2% dan NaCl 2% (Standar Nasional Indonesia, 1996). Menurut Atma (2016), kadar protein tepung ikan dari ikan rucah berkisar antara 40 – 65% (Atma, 2016)

Berdasarkan potensi tersebut, dikembangkan inovasi pakan alternatif untuk budidaya ikan lele dengan memanfaatkan limbah cangkang telur, bulu ayam, dan ikan rucah sebagai bahan utama. Inovasi ini bertujuan untuk mengurangi biaya pakan sekaligus meningkatkan efisiensi produksi. Proses pembuatan pakan dilakukan menggunakan alat dan bahan sederhana yang mudah diperoleh. Untuk menilai kelayakan usahanya, digunakan analisis finansial berupa BEP, ROI dan R/C Ratio guna mengetahui kelayakan usaha yang dilaksanakan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan maka diambil beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana proses produksi ikan lele menggunakan campuran pakan alternatif protein tinggi di Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang?
2. Bagaimana analisis usaha ikan lele menggunakan campuran pakan alternatif protein tinggi di Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang?
3. Bagaimana bauran pemasaran produksi ikan lele menggunakan campuran pakan alternatif protein tinggi di Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang?

1.3 Tujuan

Berdasarkan beberapa rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dari tugas akhir ini adalah :

1. Mampu melakukan proses produksi ikan lele menggunakan campuran pakan alternatif protein tinggi di Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang
2. Mampu mengetahui analisis usaha produksi ikan lele menggunakan campuran pakan alternatif protein tinggi alternatif di Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang.

3. Mampu melakukan bauran pemasaran ikan lele di Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari pelaksanaan tugas akhir ini adalah :

1. Menambah wawasan kepada masyarakat terutama petani ikan untuk dapat mengelola pakan mandiri agar bisa mendapatkan untung yang lebih dan tidak bergantung penuh kepada pakan pabrikan yang relatif mahal.
2. Pemanfaatan penggunaan bahan limbah lokal dalam pakan sebagai alternatif dan mengulas hasilnya terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan ikan.
3. Menambah keuntungan dari segi pengeluaran pakan yang secara harga pakan yang mahal, dan memaksimalkan keuntungan.