

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Ikan gurame (*Osphronemus goramy*) merupakan ikan asli perairan Indonesia yang sudah menyebar keseluruh perairan Asia Tenggara dan Cina. Mengingat gurame merupakan salah satu komoditi perikanan air tawar yang cukup penting apabila dilihat dari permintaannya yang cukup besar dan harganya relatif tinggi dibandingkan dengan ikan tawar lainnya. Meskipun harganya relatif mahal, namun masih banyak yang mencarinya karena dagingnya yang kasat, tidak berair dan gurih menjadikan ikan gurame diminati banyak orang. Ikan gurame mempunyai nilai ekonomis yang lumayan tinggi. Menyadari bahwa pemasaran ikan gurame dari tahun ketahun tetap bertahan jadi sangat menguntungkan apabila ikut membudidayakannya, sehingga banyak orang yang tertarik untuk mengembangkan usaha ini.

Ikan gurame juga merupakan golongan omnivora yang cenderung herbivora (pemakan tumbuhan), jadi lumayan sulit untuk mencari makanan yang disukainya. Namun dalam pembudidayaan ikan gurame juga masih terdapat kendala dalam pemberian pakan karena pembudidaya biasanya menggunakan pakan ikan berupa pelet yang diproduksi secara komersial oleh pabrik. Harga pelet yang tinggi dipasarannya mencapai Rp.202.000/20kg, karena itu untuk memaksimalkan hasil, maka biaya produksi harus ditekan dengan cara membuat pakan ikan alternatif dengan memanfaatkan sumber pakan yang ada dilingkungan sekitardan tidak mengurangi penggunaan pakan (pelet) ikan komersil.

Bekatul merupakan hasil sisa penggilingan padi dengan alat penggiling padi. Bekatul adalah bahan pakan sumber energi berikutnya setelah jagung yang termasuk bahan pakan lokal, seperti yang dikatakan diatas bekatul juga merupakan hasil samping atau limbah dari proses penggilingan padi menjadi beras. Bekatul memiliki kandungan nutrisi yang cukup baik. Hal ini karena dalam bekatul terdapat lebih banyak komponen kulit ari dari padi. Adanya komponen kulit ari tersebut menyebabkan bekatul memiliki kandungan energi yang tinggi.

Kandungan energi termetabolis bekatul sebesar 2.750 kkal/kg. Adanya kandungan protein sebesar 16,5gr/100gr pada bekatul akan menjadi bahan tambahan yang baik bagi proses pertumbuhan. Kandungan gizi dari bekatul yang tinggi sangat bagus untuk digunakan sebagai pakan alternatif dalam proses pertumbuhan ikan gurame. Ikan gurame sendiri membutuhkan protein minimal 20% untuk pertumbuhannya.

Pakan alternatif organik lainnya yang dapat dijadikan tambahan untuk memenuhi kebutuhan protein ikan gurame adalah daun lamtoro, tanaman lamtoro merupakan salah satu tanaman yang banyak ditemui disekitar kita. Tanaman ini banyak berada di halaman rumah dan dipinggir jalan. Daun lamtoro merupakan leguminosa yang dapat digunakan sebagai bahan pakan karena mempunyai kadar protein sekitar 23,4% dengan kandungan tersebut sudah memenuhi kebutuhan ikan gurame, tingkat pemecahan protein pada daun lamtoro didalam lambung relatif rendah sehingga merupakan sumber protein yang baik. Kelengkapan nutrisi pada pakan ikan yang identik dengan zat-zat penyusun tubuh ikan berupa karbohidrat, protein, lemak, dan air. Nilai nutrisinya sangat baik jika diserap oleh tubuh dan dapat berpengaruh sebagai zat pembangun.

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan suatu sumber belajar biologi, karena sumber belajar didapatkan melalui hasil penelitian yang ada dilingkungan, dan diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peserta didik dan dapat digunakan sebagai bahan ajar oleh guru. Sumber belajar merupakan segala sesuatu yang dapat memberikan kemudahan kepada peserta didik dalam memperoleh sejumlah informasi dan pengetahuan dalam proses belajar mengajar. Hasil penelitian ini akan menghasilkan sumber belajar biologi berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam materi pokok pertumbuhan dan perkembangan SMA kelas XII.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka didapatkan rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah pemberian kombinasi bekatul, dan tepung daun lamtoro berpengaruh terhadap pertumbuhan ikan gurame (*Ospronemus goramy*)?
2. Manakah kombinasi bekatul dan tepung daun lamtoro yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan ikan gurame (*Ospronemus goramy*)?
3. Apakah hasil penelitian layak digunakan sebagai sumber belajar biologi berupa LKPD pada materi pertumbuhan dan perkembangan SMA?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh kombinasibekatul dan tepung daun lamtoro terhadap pertumbuhan ikan gurame (*Ospronemus goramy*).
2. Untuk mengetahui kombinasi bekatul dan tepung daun lamtoro yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan ikan gurame (*Ospronemus goramy*).
3. Untuk mengetahui apakah hasil penelitian layak digunakan sebagai sumber belajar biologi berupa LKPD pada materi pertumbuhan dan perkembangan SMA kelas XII.

## **D. Kegunaan Penelitian**

Adapun kegunaan dari kegiatan penelitian yang dilakukan:

1. Bagi guru dapat digunakan sebagai sumber belajar biologi dalam memberikan materi pertumbuhan dan perkembangan dalam kegiatan mengajar.
2. Bagi siswa digunakan sebagai sumber belajar dan sumber informasi baru dalam mengetahui pengaruh nutrisi terhadap pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup.
3. Bagi masyarakat dapat digunakan sebagai referensi pemberian pakan alternatif khususnya untuk para pembudidaya ikan.
4. Bagi peneliti dapat digunakan sebagai sumber informasi dalam melakukan penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan penelitian.

#### **D. Asumsi Penelitian**

Asumsi dari penelitian ini adalah:

1. Kombinasi pelet, bekatul dan tepung daun lamtoro ini memiliki kandungan karbohidrat dan protein yang dibutuhkan untuk pertumbuhan ikan gurame (*Ospronemus goramy*).
2. Pohon lamtoro ini yang digunakan yaitu pada bagian daunnya yang masih hijau.
3. Bekatul yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari kulit ari beras.
4. Ikan gurame (*Ospronemus goramy*) yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari varietas yang sama yaitu soang dengan ukuran 17cm dan bobot 90gr.
5. Parameter yang diukur adalah berat dan panjang ikan gurame (*Ospronemus goramy*) setelah pemberian kombinasi campuran pelet, bekatul, dan tepung daun lamtoro, pengamatan dilakukan pada awal penelitian dan akhir penelitian.

#### **D. Ruang Lingkup Penelitian**

Upaya agar penelitian ini tidak menyimpang dari permasalahan yang diteliti, maka perlu ada ruang lingkup sebagai batas penelitian. Ruang lingkungnya adalah sebagai berikut:

1. Variabel bebas (X) adalah kombinasi pakan bekatul dan tepung daun lamtoro.
2. Variabel terikat (Y) adalah pertumbuhan ikan gurame (*Ospronemus goramy*).
3. Variabel kontrol adalah pakan pelet komersil 781-1.
4. Parameter yang diukur dari pertumbuhan ikan gurame yaitu panjang dan berat ikan gurame (*Ospronemus goramy*).
5. Jenis penelitian ini adalah eksperimen yang dilakukan di Desa Balerejo 40p, Kecamatan Batanghari, Lampung Timur.
6. Materi yang digunakan adalah materi pertumbuhan dan perkembangan khususnya pada mata pelajaran biologi SMA kelas XII.