

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kebutuhan ikan konsumsi semakin meningkat karena ikan sebagai bahan pangan hewani yang memiliki keunggulan protein yang cukup tinggi (sekitar 20%), untuk memenuhi kebutuhan tersebut salah satu upaya yang dilakukan adalah mengembangkan usaha budidaya. Ikan yang dibudidayakan biasanya merupakan ikan yang bernilai ekonomis penting salah satunya adalah ikan lele sangkuriang (*Clarias sp.*).

Keberhasilan dari suatu usaha kegiatan budidaya di tentukan dari kualitas air. Kualitas air mempunyai peranan yang sangat penting untuk kegiatan budidaya karena air merupakan sebagai media hidup ikan yang akan berpengaruh langsung terhadap kesehatan, pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan. Kualitas air yang jauh dari optimal akan menyebabkan kegagalan budidaya. Kualitas air yang baik merupakan syarat mutlak berlangsungnya budidaya untuk menghasilkan produktivitas yang tinggi (Adman, 2009).

Pakan berpengaruh penting dalam kelangsungan budidaya benih ikan lele sangkuriang (*Clarias sp.*). Ketersediaan dan pemenuhan kebutuhan pakan baik secara kualitatif dan kuantitatif harus diperhatikan. Untuk memenuhi kebutuhan pakan ini hal yang perlu di pertimbangkan diantaranya, teknik memproduksi pakan alami dan buatan yang sesuai dengan persyaratan khususnya pada pemilihan bahan baku. Sekitar 60%-70% dari modal usaha budidaya di peruntukan pada kebutuhan pemenuhan kebutuhan pakan (Mundayana, 2003).

Menurut Amri K dan Khairuman (2002) faktor yang menjadi kelemahan dalam pengembangan budidaya ikan yaitu mahalnnya harga pakan buatan yang bahan bakunya harus di impor. Namun, hal ini masih bisa diantisipasi dengan menggunakan sistem probiotik organik atau menggunakan pakan alternatf. Pakan alternatif atau pakan alami bisa dibuat secara mandiri karena bahan bakunya mudah di dapat, harganya murah dan memiliki nilai ekonomis (Gunawan, 2015).

Pakan alami adalah organisme hidup baik tumbuhan maupun hewan yang bisa di konsumsi oleh ikan. Pakan alami biasanya organisme penghuni perairan seperti rawa, kolam, sungai dan danau. Pakan alami dimanfaatkan oleh benih ikan

lele sangkuriang ukuran 2-3 cm. Ukuran benih ikan lele 2-3 cm memiliki ukuran mulut yang kecil sehingga pakan alami mudah dicerna oleh benih ikan. Ketersediaan pakan alami di perairan sangat terbatas karena pakan alami di konsumsi oleh biota yang ada dalam air.

Salah satu alternatif dalam penyediaan pakan alami yaitu dengan memanfaatkan limbah organik salah satunya dedak. Dedak berasal dari padi yang merupakan tanaman yang menjadi sumber makanan pokok masyarakat, selain itu harga dedak sangat murah. Dedak merupakan makanan tambahan yang berasal dari sisa-sisa proses produksi. Dedak merupakan makanan yang paling umum digunakan sebagai campuran / sebagai pakan yang diberikan pada ikan berusia muda. Selain pakan ikan ternyata dedak juga dapat dijadikan sebagai pupuk atau penyubur kolam. Caranya, ragi dicampur dengan dedak. Hasil pencampuran dedak dengan ragi tidak kalah dengan pupuk lain seperti pupuk kandang (kotoran ternak). Pemberian kotoran ternak pada media air budidaya kurang baik karena dapat memberikan kesempatan tumbuh organisme patogen yang dapat menyerang ikan. Dedak yang difermentasi dapat menciptakan lingkungan yang sesuai dengan kebutuhan ikan, termasuk lele (Arie U, 2012).

Menurut penelitian Sihotang (2012) hasil pencampuran dedak dengan ragi dapat menumbuhkan pakan alami di perairan, karena proses fermentasi dedak dengan ragi roti meningkatkan kandungan nutrisi dedak sebagai persyaratan nutrisi yang baik untuk pertumbuhan pakan alami. Untuk mengganti kotoran ayam dan kotoran kuda untuk menumbuhkan pakan alami dapat digunakan campuran fermentasi dedak dengan ragi roti karena pemberian dedak dengan hasil fermentasi akan memberikan pertumbuhan dan kepadatan populasi pakan alami hal ini karena dedak hasil fermentasi ragi roti dapat mencukupi kebutuhan nutrisi pakan alami (Meilisa, 2005).

Menurut penelitian Nugraha S (2016) hasil pencampuran dedak dengan ragi roti dapat mempengaruhi pertumbuhan dan kelangsungan benih ikan lele dimana pemberian dosis 50 mg/L pada kolam terpal memberikan pertumbuhan panjang tertinggi dengan rata-rata 2,11 dengan tingkat kelulusan hidup terendah mencapai 53,33% karena penelitian ini diadakan di dalam ruangan. Sedangkan

pemberian dosis 25 mg/L memberikan pertumbuhan 1,55 dengan tingkat kelulusan hidup mencapai 65,33%

Fermentasi adalah proses metabolisme yang melibatkan enzim jasad renik pada reaksi reduksi, oksidasi dan hidrolisa untuk melakukan proses perubahan kimia pada suatu substrat organik dengan menghasilkan beberapa produk akhir. Pada proses fermentasi, mikroorganisme memecah bahan kompleks menjadi zat-zat yang lebih sederhana sehingga mudah untuk dicerna. Diharapkan dengan adanya proses fermentasi dedak dengan ragi roti (*Saccharomyces cerevisiae*) akan meningkatkan nutrient pada dedak padi.

Kecon (2005) menyatakan bahwa fermentasi dedak dapat mencegah pertumbuhan mikroba beracun di dalam bahan makanan selain itu bahan yang difermentasi biasanya mempunyai nilai gizi yang lebih tinggi dari pada bahan asalnya hal ini disebabkan karena mikroba bersifat katabolik yaitu memecah komponen yang kompleks (sulit dicerna) misalnya selulosa menjadi zat yang sederhana sehingga mudah dicerna lebih cepat dibandingkan dengan ikan yang diberi dedak tanpa fermentasi.

Dari uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pemberian Hasil Fermentasi Dedak Dengan Ragi Roti Terhadap Parameter Fisika, Kimia Dan Biologi Air Serta Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias sp*)”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas penulis menentukan rumusan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimanakah pengaruh pemberian hasil fermentasi dedak dengan ragi roti pada media air pemeliharaan ikan lele sangkuriang (*Clarias sp*) terhadap parameter fisika, kimia dan biologi ?
2. Bagaimanakah pengaruh pemberian hasil fermentasi dedak dengan ragi roti pada media air pemeliharaan mampu meningkatkan pertumbuhan panjang dan berat ikan lele sangkuriang (*Clarias sp*)?

3. Bagaimanakah pengaruh pemberian hasil fermentasi dedak dengan ragi roti pada media air pemeliharaan mampu meningkatkan kelulusan hidup ikan lele sangkuriang (*Clarias sp*)?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh pemberian hasil fermentasi dedak dengan ragi roti pada media air pemeliharaan ikan lele sangkuriang (*Clarias sp*) terhadap parameter fisika, kimia dan biologi
2. Mengetahui pengaruh pemberian hasil fermentasi dedak dengan ragi roti pada media air pemeliharaan terhadap pertumbuhan panjang dan berat ikan lele sangkuriang (*Clarias sp*)
3. Mengetahui pengaruh pemberian hasil fermentasi dedak dengan ragi roti pada media air pemeliharaan terhadap kelulusan hidup ikan lele sangkuriang (*Clarias sp*)

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi ilmiah bagi ilmuwan, mahasiswa dan pembudidaya ikan mengenai hasil fermentasi dedak dengan ragi roti dapat mempengaruhi kualitas air budidaya serta pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan lele sangkuriang (*Clarias sp*) dan dapat bermanfaat bagi semua pihak khususnya bidang perikanan sebagai referensi pupuk alternatif untuk kesuburan perairan.