

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ikan lele (*Clarias gariepinus* B.) adalah salah satu ikan air tawar asli dari Indonesia. Ikan lele merupakan jenis ikan yang hampir terdapat di seluruh daerah. Selain mudah dikenal dengan ciri khas berkumis seperti kucing, memiliki tubuh yang memanjang, tubuh berwarna hitam ke abu-abuan ikan dan lele juga memiliki sepasang alat pertahanan diri yang disebut patil. Ikan lele tergolong hewan pemakan daging (Carnivora), karena ikan tersebut menyenangi makanan seperti : jentik nyamuk, cacing sutra, keong dan jenis daging lainnya. Ikan lele merupakan salah satu sumber protein hewani bagi tubuh manusia, oleh karena itu ikan lele banyak digemari oleh masyarakat, termasuk masyarakat di Kota Metro.

Produksi ikan lele di Kota Metro dari tahun 2012 – 2016 dan produksi ikan lele dari tahun ke tahun mengalami kenaikan dan penurunan. Tahun 2012 produksi ikan lele mencapai angka 1.084.850, pada tahun 2013 produksi ikan lele mencapai 1,016.710, pada tahun 2014 produksi ikan lele mencapai 1.118.200, pada tahun 2015 produksi ikan lele mencapai 1.096.342, dan pada tahun 2016 produksi ikan lele mencapai 1.315.500. Produksi ikan lele dari tahun ke tahun yang mengalami kenaikan dan penurunan tidak berbanding lurus dengan kebutuhan ikan lele di pasaran. Tingginya konsumsi ikan lele, maka banyak sekali masyarakat Kota Metro yang membudidayakan ikan lele (Bank Data Kota Metro, 2018). Ikan lele merupakan jenis Ikan darat yang paling banyak dibudidayakan oleh masyarakat. Budidaya ikan lele dapat dilakukan dalam skala kecil, menengah, sampai besar. Ikan lele termasuk jenis ikan yang tahan penyakit dan polusi. Ikan ini juga dapat mengkonsumsi berbagai jenis pakan yang mudah ditemukan di sekitar kita. Biasanya ikan lele membutuhkan protein, karbohidrat, asam lemak, mineral dan vitamin A (Tim Karya Tani Mandiri, 2018).

Ikan lele adalah hewan yang bersifat nokturnal atau aktif mencari makan pada malam hari dan kebanyakan ikan lele senang hidup di dasar perairan karena makanannya cenderung berasal dari dasar perairan. Pada siang hari ikan lele berdiam diri dan berlindung di dasar perairan yang gelap, hal ini disebabkan

karena Ikan Lele menjaga suhu tubuhnya supaya tetap normal, maka dari itu kolam ikan lele biasanya terdapat eceng gondok dan ukuran kolam ikan lele tidak terlalu dalam sehingga tidak membutuhkan lahan yang luas (Tim Karya Tani Mandiri, 2018).

Faktor yang menjadi penunjang keberhasilan pembenihan dan budidaya diantaranya pakan yang tersedia berkualitas baik, kuantitas ukuran dan bentuk. Pakan sangat diperlukan ikan dalam memenuhi kebutuhan energi untuk hidup dan tumbuh. Pemanfaatan pakan oleh ikan sangat dipengaruhi oleh kualitas pakan dari segi kandungan nutrisi atau tingkat pencernaan pakan itu sendiri. Pakan berkualitas selain berperan sebagai sumber energi utama juga diharapkan mampu meningkatkan daya cerna ikan sehingga pertumbuhan menjadi optimum (Ahmadi, dkk. 2012).

Budidaya ikan ini membutuhkan pakan dengan kandungan nutrisi yang baik dalam pakan akan berpengaruh terhadap kecepatan pertumbuhannya. Oleh karena itu, dalam budidaya ikan lele ini tidak terlepas dari pakan yang diberikan untuk mendukung pertumbuhannya. Ikan lele membutuhkan beberapa nutrisi yang diperlukan untuk dapat tumbuh dengan cepat. Salah satu alternatif pemenuhan kebutuhan nutrisi ikan lele yaitu dengan penggunaan bahan dasar pakan menggunakan tepung darah dan bekatul diharapkan dapat meningkatkan produksi ikan lele.

Tepung darah merupakan tepung yang berasal dari darah pemotongan hewan ternak yang dikeringkan dan dihaluskan. Tepung darah kaya akan protein, asam lemak, serat kasar, asam amino lysine, arginine, methionine, cystine, dan leucine tetapi sangat miskin asam amino isoleusine dan mengandung glycine lebih rendah dibandingkan dengan tepung ikan, yang berfungsi untuk membantu pertumbuhan Ikan Lele. Karena Ikan Lele membutuhkan protein, asam lemak, serat kasar dan juga membutuhkan karbohidrat. Karbohidrat dapat diperoleh dari bekatul (Ramadhan, dkk. 2015).

Bekatul merupakan hasil samping dari proses penggilingan padi yang memiliki kandungan gizi yang tinggi terutama karbohidrat, vitamin B. Selain itu kandungan serat makanan khususnya serat larut, minyak dan kandungan komponen bioaktif. Kandungan karbohidrat yang cukup tinggi dari bekatul dapat dimanfaatkan sebagai sumber pakan tambahan untuk memenuhi kebutuhan gizi ikan lele (Wirawati, 2009).

Tepung darah dan bekatul merupakan kombinasi yang tepat sebagai pakan tambahan ikan lele. Nutrisi yang terkandung di dalam tepung darah dan bekatul salah satu kebutuhan gizi yang dibutuhkan oleh ikan lele (protein, asam lemak dan karbohidrat). Kombinasi tepung darah dan bekatul nantinya akan di buat pakan tambahan berupa pelet.

Berdasarkan kebutuhan yang dilakukan kepada peserta didik dan guru bahwa kebutuhan peserta didik dan guru sama, sehingga lembar kerja peserta didik (LKPD) memiliki manfaat bagi keberhasilan belajar. Manfaatnya ialah dapat membantu peserta didik untuk berpikir, mengingat, dan mengerti materi dengan mudah. Peneliti bermaksud untuk mengembangkan sumber belajar sebagai bahan ajar berupa lembar kerja peserta didik.

Sumber belajar (*learning resources*) adalah semua sumber baik berupa data, orang dan wujud tertentu yang dapat digunakan oleh peserta didik dalam belajar, baik secara terpisah maupun secara terkombinasi sehingga mempermudah peserta didik dalam mencapai tujuan belajar atau mencapai kompetensi keberhasilan dalam pembelajaran tersebut.

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang berbentuk media cetak Dalam implementasi Kurikulum 2013 bahan ajar berupa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif dalam melengkapi bahan ajar pada pembelajaran Kurikulum 2013, khususnya dalam pembelajaran biologi (Istikhrah, 2017).

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis mengangkat judul penelitian sebagai berikut: "Pengaruh Dosis Pakan Ikan Dengan Campuran Tepung Darah dan Bekatul Terhadap Pertumbuhan Ikan Lele (*Clarias gariepinus* B.) Sebagai Sumber Belajar Biologi SMA Pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan".

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh campuran tepung darah dan bekatul terhadap pertumbuhan ikan lele (*Clarias gariepinus* B.)?
2. Pada dosis berapakah yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan ikan lele (*Clarias gariepinus* B.)?
3. Apakah hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber belajar biologi berupa LKPD pada materi pertumbuhan dan perkembangan?

C. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung darah dan bekatul terhadap pertumbuhan ikan lele (*Clarias gariepinus* B.).
2. Untuk mengetahui variasi campuran pakan yang baik untuk pertumbuhan Ikan Lele (*Clarias gariepinus* B.).
3. Untuk mengetahui hasil penelitian ini dapat digunakan sumber belajar biologi SMA materi pertumbuhan dan perkembangan kelas XII berupa LKPD.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

- a. Menambah pengetahuan sekaligus pengalaman peneliti terkait dengan budidaya ikan lele (*Clarias gariepinus* B.).
- b. Mengembangkan pengetahuan di bidang perikanan terutama tentang pembuatan pakan ikan.

2. Bagi Pendidikan

Dapat digunakan sebagai sumber belajar biologi dalam menambah wawasan pada materi pertumbuhan dan perkembangan.

3. Bagi Petani Ikan

Dapat menambah wawasan bagi pembudidaya ikan tentang alternatif bahan pakan dari tepung darah dan bekatul yang dapat digunakan sebagai alternatif pakan tambahan untuk meningkatkan pertumbuhan ikan.

E. Asumsi Penelitian

Asumsi penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kombinasi tepung darah dan bekatul dengan variasi dosis yang berbeda dapat meningkatkan pertumbuhan ikan lele (*Clarias gariepinus* B.) karena mengandung kebutuhan gizi yang dibutuhkann antara lain protein, lemak, karbohidrat dan serat.
2. Ikan lele yang digunakan berasal dari varietas dan usia yang sama.

F. Batasan Penelitian

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Pemberian bahan tambahan pakan yang dilakukan sehari sebanyak 3x.
2. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah panjang (cm) dan berat (gr) ikan lele.
3. Pengambilan data dilakukan seminggu sekali.
4. Pengukuran dan pengambilan data dilakukan selama 5 minggu atau 35 hari.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Dalam penelitian ini supaya tidak menyimpang dari permasalahan yang hendak diteliti, maka penelitian ini dibatasi ruang lingkup yaitu sebagai berikut:

1. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen.
2. Variable bebas (X) adalah pemberian pakan buatan perlakuan pertama (tepung darah 5% dan bekatul 95%), perlakuan kedua (tepung darah 7,5% dan bekatul 92,5%), perlakuan ketiga (tepung darah 10% dan bekatul 90%).
3. Variabel terikat (Y) adalah pertumbuhan panjang dan berat badan ikan lele.
4. Variabel kontrol adalah ikan tanpa pemberian bahan tambahan pakan.
5. Penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber belajar biologi berupa LKPD.
6. Tempat penelitian ini di Desa Ganjar Agung, Kecamatan Metro Barat, Kota Metro.