

## PENGARUH PEMBERIAN PAKAN YANG BERBEDA TERHADAP LAJU PERTUMBUHAN IKAN LELE (*Clarias gariepinus*)

Febry Ramadhani<sup>1)</sup>, M. Rizki<sup>1\*)</sup>, Friska Hernita<sup>1)</sup>, Namirah Yasmine Raudah<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Prodi Tadris Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara,  
Medan, Indonesia

\*e-mail: mrizki@uinsu.ac.id.

(Received 19 Desember 2022, Accepted 26 Desember 2022)

### Abstract

Catfish is a type of fish that is commonly cultivated and has many advantages, including fast growth and the ability to adapt to a high environment. Catfish (*Clarias* sp.) is one of the six other commodities, namely seaweed, catfish, milkfish, tilapia and grouper whose cultivation development will be accelerated with the aim of increasing aquaculture production in the next few years. The method used is to use a private observation-based experimental method. The data analysis used is by conducting experiments based on direct observation in the field. The results obtained show that the catfish has a total body length of 30 cm, has a gut length of 15 cm, has a ratio of 3: 1 to the difference in feed given.

*Keywords: Catfish, Feed Difference, Growth*

### Abstrak

Ikan lele adalah salah satu jenis ikan yang biasa di budidayakan dan mempunyai aneka macam kelebihan, antara lain merupakan pertumbuhan cepat & mempunyai kemampuan menyesuaikan diri terhadap lingkungan yg tinggi. Ikan lele (*Clarias* sp.) termasuk keliru satu berdasarkan keenam komoditas lainnya yaitu rumput laut, patin, bandeng, nila, & kerapu yg akan dipacu pengembangan budidayanya menggunakan tujuan mempertinggi produksi budidaya dalam beberapa tahun kedepan. Metode yg dipakai adalah memakai metode eksperimen berbasis observasi secara pribadi. Analisis data yg dipakai yaitu menggunakan cara melakukan eksperimen berbasis observasi secara pribadi pada lapangan. Hasil yg diperoleh output bahwa ikan lele mempunyai panjang total tubuh 30 cm, mempunyai panjang usus 15 cm, mempunyai perbandingan 3: 1 terhadap disparitas pakan yg diberikan.

Kata Kunci: Ikan Lele, Perbedaan Pakan, Pertumbuhan

### PENDAHULUAN

Budi daya ikan adalah usaha untuk meningkatkannya suatu produksi ikan saat ini dan masa depan, dimana akuakultur telah berkembang cepat jenis pembudidayaan ikan pada air tawar unggul serta bahan baku komunitas pada ikan. Lele adalah jenis hewan dari omnivora yang dapat dipelihara di lahan sempit dengan padat tebar relatif. Lele besar dan juga lele Afrika dapat hidup di lingkungan perairan yang tidak menguntungkan (Mahendra, 2022).

Pemberian pakan yang memiliki kualitas adalah bagian dari faktor penunjang pada bidang insutri serta dari sebagian besar usahanya. Komponen protein memiliki peran penting dalam komposisi nutrisi hewani yang berkaitan dengan membentuknya suatu jaringan tubuh hewan serta berperan aktif pada metabolisme esensial, seperti enzim, hormon, dan antibodi. Pakan merupakan sumber energi yang berperan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan. Biaya makan pada ikan cukup tinggi, sehingga perlu manajemen pakan yang baik untuk menghemat biaya pakan (Siagian, 2020).

Terdapat dua jenis pakan ikan, yaitu pakan alami dan pakan buatan. Makanan yang alami adalah sebuah makanan yang terdapat di alam yang memiliki zat-zat gizi yang relatif besar, yang dapat dicerna oleh tubuh, dan pergerakan makanan dapat membuat ikan tertarik. Terdapat makanan yang tidak dicampur oleh apapun yang populer untuk lele yaitu ulat sutera yang terdapat kandungan proteinnya yang besar. Khasiat yang terdapat pada ulat sutera adalah 54,725% protein, 13,770% lemak, 22,250% karbohidrat. Sedangkan pada pakan buatan yaitu pakan yang di olah dari beberapa campuran bahan yang kemudian diolah dan dibentuk menjadi suatu bentuk tertentu untuk menghasilkan energi serta ketertarikan ikan tersebut untuk memakannya sangat mudah cepat dan agresif. Pakan pelet mengandung 40% protein, 5% lemak, 30% karbohidrat (Rihi, 2019).

Keberhasilan dari membudidayakan lele tergantung pada ketersediaan makanan yang cukup baik dari segi kuantitas ataupun kualitas, makanan pada ikan adalah faktor pertumbuhan yang sangat menentukan bagi hewan air tersebut. Makanan yang selama ini diberi pada ikan adalah pakan pelet komersial. Akan tetapi pada jenis serta komposisi nutrisi pelet komersial juga berbeda-beda. Keanekaragaman dari komposisi zat nutrisi ini juga berpengaruh terhadap pertumbuhan pada ikan, sehingga perlu melakukan objek penelitian dalam menentukan pertumbuhan yang berkualitas dengan menawarkan variasi pakan pelet komersial (Taunu, 2019).

Sama seperti di alam liar, ikan lele dikenal pandai dan lincah juga bertahan dalam kondisi air oksigen rendah (Putri, 2019). Ikan lele merupakan salah satu hasil pertanian karena terdapat beberapa bagian utama keunggulan seperti pertumbuhan yang sangat pesat serta adaptasi yang baik bagi lingkungan. Lele merupakan bagian dari salah enam komoditas lainnya seperti, lele, bandeng, nila dan kerapu yang pengembangannya dipercepat untuk peningkatan produksi budidaya di tahun-tahun mendatang (Abidin, 2019). Ikan lele (*Clarias sp*) terdiri dari kulit yang berlendir dan tidak memiliki sisik sama sekali. Saat pada hari yang panas dan terpapar sinar matahari, warna dari tubuh ikan lele otomatis berubah menjadi garis-garis seperti mozaik hitam putih, dimana memiliki organ pernapasan tambahan yang dikenal aborescent organ yang terletak di atas kepalanya. Organ pernapasan ini berwarna kemerahan dan berbentuk seperti tajuk pohon yang rimbun berwarna kemerahan berisi kapiler darah (Affandi, 2020).

Mulut dari ikan lele relatif lebar, yang setara dengan seperempat dari panjang seluruh tubuhnya. Ciri lain yang membedakan lele adalah terdapat 8 sungut di sekitar mulutnya yang memiliki fungsi sebagai alat peraba, dan sungut yang berfungsi sebagai alat peraba ketika bergerak atau sedang mencari makan. Lele memiliki bagian tubuh memanjang dengan kepala rata di bawah. Ikan lele memiliki tiga sirip tunggal, yaitu sirip ekor, sirip punggung, dan sirip. Selain itu ikan tersebut juga memiliki dua pasang sirip yang membantu ikan saat berenang yang berpasangan yaitu sirip dada dan sirip perut, serta senjata yang bagus dan beracun yaitu sepasang tangkai yang terdapat di depan sirip dada. Pada bagian mulut ikan lele terletak di ujung moncong serta terdapat empat pasang antena, 1 pasang antena hidung, 1 pasang antena rahang atas (berfungsi sebagai tentakel), dan dua pasang antena rahang bawah (Arif, 2017).

Lele juga bisa bertahan pada air yang sudah tercemar seperti selokan dan saluran air. Keunggulan pada ikan lele tidak membutuhkan air yang jernih pada saat dipelihara di kolam. Lele akan aktif di malam hari, yaitu mereka aktif mencari makan di malam hari. Lele berperilaku tenang, dan mencari perlindungan di tempat gelap pada siang hari. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap bertaha hidup hewan air perlu diperhatikan antara lain padat tebar, pemberian pakan, penyakit dan kualitas air. Lele dapat hidup di kolam yang sempit dengan kepadatan hewan yang cukup besar, akan tetapi pada batasan tertentu (Simanjuntak, 2020). Demikian juga dari segi makanan yang diberi pada ikan memiliki kriteria yang sesuai dengan kebutuhan gizi ikan dan jumlahnya harus menyesuaikan pada jumlah lele disesuaikan yang dipelihara. Hewan air ini bisa bersifat kanibal, terutama pada tahap larva, yang

disebabkan tingginya tingkat agresif yang disebabkan oleh kepadatan hewan yang tinggi, yang membatasi pergerakan dan meningkatkan persaingan untuk mendapatkan makanan dan oksigen (Madinawati, 2021). Tahap awal perkembangan ikan biasanya terdiri dari tahap telur, larva dan juvenil ikan. Telur ikan akan menetas menjadi larva dengan kantung kuning telur yang belum berkembang dan kemudian berenang dengan lemah. Pada tahap larva, organ belum sempurna karena masih dalam tahap perkembangan. (Salamah, 2020).

Organ pernapasan dan aliran darah tidak sempurna serta meraih nutrisi dari asupan kuning telur. Bagian sirip punggung sudah mulai terpisah, demikian juga dengan sirip dada, yang terpahat menjadi bentuk yang hampir sempurna. Selama periode post-larval, larva mulai aktif berenang dan terkadang menunjukkan perilaku berkerumun, meskipun tidak selalu demikian. Larva akan mengalami perkembangan menjadi dewasa, terutama yang bersifat meristematik. Tahap akhir perkembangan larva, dimana ikan akan mengalami perubahan saat memasuki tahap juvenil, baik secara bertahap maupun tiba-tiba, seperti pada ikan demersal. Bentuk tubuh ikan stadium muda mendekati ikan dewasa, meskipun pada ukuran yang lebih kecil semua sirip dan sisik berkembang penuh dan hampir sepenuhnya mengeras (Irwanto, 2021).

## **METODE**

Penelitian ini dilakukan pada Oktober 2022 di peternakan lele penangkaran. Proses yang akan dilakukan peneliti adalah membuat 2 kolam terlebih dahulu, masing-masing kolam diisi dengan benih ikan dan diberi jenis pakan yang berbeda, kemudian memantau tingkat pertumbuhan dan perkembangannya selama beberapa bulan berikutnya dari lele. Ketika proses penelitian mulai membuahkan hasil, peneliti membandingkan jenis pakan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pakan ikan, serta melakukan prosedur pembedahan pada organ reproduksi, pencernaan, dan pernapasan. organ lele. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen berdasarkan observasi langsung. Hasil yang diperoleh akan berupa foto-foto sebagai dokumen pribadi yang berasal dari kajian dan kajian yang dilakukan yang menggambarkan pengaruh pemberian berbagai jenis nutrisi terhadap pertumbuhan dan perkembangan benih ikan lele (*Clarias gariepinus*).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan kepada kegiatan penelitian yang telah dilakukan, maka telah diketahui bahwasanya kegiatan penelitian ini menggunakan metode berbasis eksperimen dan observasi secara langsung, dimana eksperimen yang dilakukan ialah dengan melakukan budidaya terhadap benih ikan lele yang dipisahkan ke dalam dua kolam yang berbeda. Lalu pada tiap-tiap kolamnya diberikan pakan yang berbeda, adapun jenis pakan yang diberikan pada kolam pertama ialah pakan jenis pelet, sedangkan kolam kedua diberikan pakan jenis mie.

Pada saat melakukan kegiatan eksperimen tersebut, terdapat 40 ekor ikan lele yang dijadikan sebagai bahan uji coba yakni dengan rincian 20 ekor ikan lele dimasukkan pada kolam pertama dengan jenis pakan pelet dan 20 ekor ikan lele lainnya dimasukkan ke dalam kolam kedua yakni dengan jenis pakan mie. Penelitian ini diamati 1x dalam kurun waktu selama 2 minggu, sehingga didapatkan hasil bahwasanya terdapat 3x hasil pengamatan.

Adapun pada setiap waktu pengamatan yang dilakukan yakni 1x dalam 2 minggu, maka peneliti mengamati bagian morfologi ikan lele tersebut yang terkait dengan pengaruh pakan yang diberikan pada kedua kolam. Yang dilakukan dengan cara mengeluarkan perwakilan dari ikan lele pada setiap kolamnya baik itu pada kolam dengan jenis pakan pelet maupun jenis pakan mie dari tempatnya, lalu diukur dan ditimbang berat badannya, kemudian dimasukkan kembali ke dalam kolam. Begitu seterusnya hingga peneliti mendapatkan 3x hasil pengamatan dalam waktu selama 6

minggu. Tujuan dilakukannya pengamatan morfologi ialah agar peneliti dapat membandingkan jenis pakan manakah yang terbaik yang berkaitan dengan laju pertumbuhan benih ikan lele yang terdapat di dalamnya.

Kemudian setelah melakukan percobaan selama 6 minggu, maka peneliti melanjutkan kepada tahapan pembedahan. Adapun pembedahan yang dilakukan ialah berupa pengamatan terhadap organ pernafasan, organ pencernaan, serta organ reproduksi pada ikan lele tersebut. Maka berdasarkan kepada hasil pengamatan atas perbandingan dari ikan lele dengan jenis pakan yang berbeda dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Pengamatan Morofologi ikan lele (*Clarias gariepinus*)

No.	Minggu ke-	Pemberian Pakan Pelet	Pemberian Pakan Mie
1.	Minggu ke-2 29 Oktober 2022		
		Panjang: 17 cm, Berat: 70 gram	Panjang: 19 cm, Berat: 60 gram
2.	Minggu ke-4 12 November 2022		
		Panjang: 21 cm, Berat: 85 gram	Panjang: 20 cm, Berat: 75 gram
3.	Minggu ke-6 26 November 2022		
		Panjang: 25 cm, Berat: 95 gram	Panjang: 22 cm, Berat: 80 gram

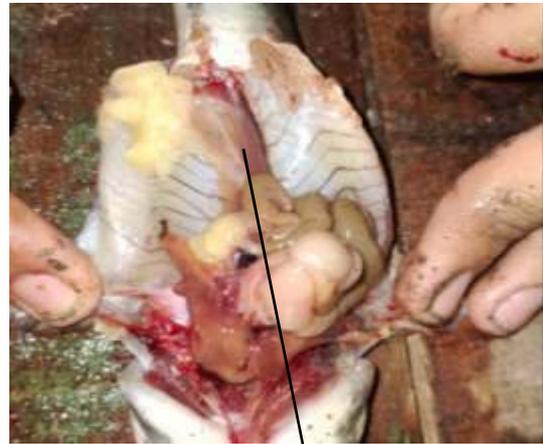
Pengamatan pertama, yakni pada minggu kedua pengamatan pada tanggal 29 Oktober 2022. Pada pengamatan pertama ini didapatkan hasil bahwasanya ikan lele dengan pemberian pakan jenis pelet memiliki panjang tubuh sebesar 17 cm dengan berat badannya yang mencapai 70 gram. Sedangkan pada ikan lele dengan pemberian pakan jenis mie didapatkan hasil bahwasanya panjang tubuh mencapai 19 cm dengan berat badannya yang hanya mencapai 60 gram. Pengamatan kedua, yakni pada minggu keempat pada tanggal 12 November 2022. Pada pengamatan kedua ini didapatkan hasil bahwasanya ikan lele dengan pemberian pakan jenis pelet memiliki panjang 21 cm dengan berat badan mencapai 85 gram. Sedangkan untuk ikan lele dengan pemberian pakan jenis mie memiliki hasil panjang tubuh 20 cm dengan berat badannya sebesar 75 gram.

Pengamatan ketiga, yakni pada minggu keenam tepatnya pada tanggal 26 November 2022. Pada pengamatan ketiga ini, didapatkan hasil bahwasanya ikan lele yang berasal dari kolam dengan pemberian jenis pakan pelet memiliki panjang badan sebesar 25 cm dengan beratnya yang mencapai 95 gram, sedangkan pada ikan lele dengan pemberian pakan jenis mie memiliki panjang 22 cm dengan beratnya yang hanya mencapai 80 gram.

**B. Pengamatan Morfologi ikan lele (*Clarias gariepinus*)**



Ovarium



Testis



Usus

Lambung



Insang

Arborescent

Maka berdasarkan kepada ketiga pengamatan tersebut, diketahui bahwasanya ikan lele dengan pemberian pakan jenis pelet memiliki panjang serta berat badan yang lebih berkembang dibandingkan dengan ikan lele dengan pemberian pakan jenis mie. Hal ini dibuktikan dengan perkembangan ikan lele yang telah diamati oleh peneliti setiap 1x dalam waktu 2 minggu, menunjukkan hasil bahwasanya ikan-ikan yang berada di dalam kolam dengan pemberian pakan jenis pelet bertumbuh dengan sangat pesat dan semakin bertambah berat badannya. Adapun pertambahan panjang rata-rata yang dialami pada lele dengan pemberian pakan jenis pelet pada setiap dilakukannya pengamatan ialah sebesar 4 cm, hal ini menunjukkan bahwasanya ikan dengan pemberian pakan jenis pelet memiliki titik tumbuh kembang yang baik dalam hal mengonsumsi makanannya.

Menurut Apriani (2019), pelet merupakan jenis makanan yang cocok bagi ikan lele terkhusus bagi ikan lele dumbo. Hal ini dikarenakan pelet memiliki kandungan gizi yang sangat tinggi, sehingga dengan pemberian pakan tersebut, dapat membantu kelangsungan kehidupan ikan lele juga dapat sebagai pembantu dalam hal mempercepat pertumbuhannya. Selain itu, pakan pelet juga merupakan jenis pelet yang memiliki sifat yang daya apung yang rendah, sehingga hal inilah yang menyebabkan ketika diberikannya pelet dan dimasukkan ke dalam kolam tersebut pelet akan langsung tenggelam dan dimakan oleh ikan lele.

Dalam hal tumbuh kembangnya, ikan lele yang diberikan pakan jenis pelet memiliki tingkat yang pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan dengan ikan lele dengan pemberian pakan jenis mie. Pada ikan lele dengan pakan jenis pelet mengalami pertambahan panjang sekitar 4 cm, dibandingkan dengan ikan lele dengan pakan jenis mie yang hanya mengalami pertumbuhan panjang yang hanya sekitar 1-2 cm. Hal ini menandakan bahwasanya dari ketiga pengamatan yang telah dilakukan, ikan lele pada pemberian pakan jenis pelet mengalami titik pertumbuhan yang baik, walaupun ikan lele dengan pemberian pakan jenis mie juga mengalami pertumbuhan panjang dan pertambahan berat badan.

Kemudian berdasarkan kepada hasil pengamatan juga dilakukan adanya sesi pembedahan pada perwakilan ikan lele dari kolam dengan pemberian pakan jenis pelet dengan jenis mie. Pembedahan tersebut meliputi pengamatan terhadap organ pernafasan, organ pencernaan, serta organ reproduksi. Maka diketahui bahwasanya ikan lele yang berasal dari kolam dengan pemberian pakan jenis pelet ialah memiliki alat kelamin jantan, sedangkan pada ikan lele dengan pemberian pakan jenis mie ialah memiliki alat kelamin betina.

Berdasarkan kepada organ reproduksinya, ikan lele jantan memiliki alat kelamin yang meruncing serta memanjang ke arah belakang dan berwarna merah cerah pada bagian badan belakang atau tepatnya berada pada bagian kloaka. Ikan lele jantan memiliki morfologi dengan warna tubuh yang coklat kemerahan yang dilengkapi dengan bintik-bintik kecil pada bagian sirip, berbentuk lebih ramping dibandingkan dengan ikan lele betina serta memiliki moncong yang lebih panjang. Sedangkan pada ikan lele betina memiliki alat kelamin yang berbentuk bulat yang dilengkap dengan lubang yang melebar serta berwarna merah kehitaman. Ikan lele betina memiliki morfologi dengan warna tubuh yang lebih gelap yang disertai dengan permukaan kulitnya yang lebih licin dibandingkan dengan ikan lele jantan yang cenderung sedikit kasar, selain daripada itu ikan lele betina memiliki perut yang lebar. Menurut Hartanti (2017), perut pada ikan lele betina cenderung lebih besar dibandingkan dengan ikan lele jantan ialah dikarenakan perut tersebut nantinya akan berfungsi untuk menadahi telur-telur hasil pembuahan dari ikan lele yang nantinya akan menjadi individu yang baru.

Berdasarkan kepada organ pernafasan, tidak ada perbedaan antara ikan lele jantan dengan ikan lele betina. Maka, dari hasil pengamatan didapatkan bahwasanya organ pernafasan pada ikan lele ialah meliputi insang dan labirin (arborescent) yang memiliki warna merah serta bentuk seperti alveolus pada paru-paru manusia. Pada insang ditemukan berbentuk seperti susunan yang berlapis-lapis dan pada lapisan tersebut memiliki rongga sekitar 1-2 cm seta memiliki tekstur yang lumayan keras dan padat. Menurut Aisya (2018), sistem pernafasan yang dimiliki oleh ikan lele ialah

berada di bagian kepala belakang. Insang pada ikan lele tersusun atas tulang rawan yang mengeras yang disertai dengan filamen-filamen insang yang membuat insang tersebut menjadi keras. Pada insang tersebut terdiri dari beberapa filamen yang kemudian tersusun atas bayak lamela yang menjadi tempat pertukaran oksigen pada ikan lele. Menurut Damis (2022), ikan lele juga memiliki alat pernafasan tambahan yakni disebut dengan labirin (arborescent). Labirin pada ikan lele memiliki bentuk seperti tumpukan bola-bola kecil yang berwarna kemerahan dengan fungsinya sebagai membantu ikan lele dalam mengambil oksigen secara langsung melalui udara. Maka hal ini lah yang menyebabkan ikan lele masih tetap dapat bertahan hidup selain di dalam air, contohnya seperti pada lumpur ataupun tempat lainnya dengan kondisi air yang tidak melimpah.

Berdasarkan kepada organ pencernaan, maka dari hasil pengamatan diketahui bahwasanya ikan lele memiliki organ pencernaan yang terdiri dari mulut, rongga mulut, esofagus, lambung, usus, dan kloaka. Terlihat pula bahwasanya pada bagian lambung ikan lele memiliki ukuran yang relatif besar dan panjang, yang disertai dengan keluarnya hasil pengolahan dari pakan yang telah dimakan oleh ikan lele tersebut baik itu pelet maupun mie. Menurut Wahyu (2018), sistem pencernaan pada ikan lele dimulai dari mulut yakni sebagai tempat mengolah makanan hingga dapat menjadi struktur yang lebih halus, kemudian akan masuk ke esofagus yang memiliki bentuk seperti pipa yang tersusun atas lendir sehingga berfungsi untuk membantu dalam mengolah makanan agar dapat dicerna dengan baik. Setelah dari esofagus maka makanan yang telah dicerna akan masuk ke dalam lambung yakni sebagai tempat menadah dari hasil pengolahan makanan pada organ pencernaan sebelumnya. Hal inilah yang menyebabkan lambung pada ikan lele memiliki bentuk yang besar dan disertai dengan saluran yang panjang.

Setelah makanan telah diolah oleh lambung menjadi struktur yang semakin halus maka makanan tersebut akan masuk ke usus untuk selanjutnya dilakukan penyerapan nutrisi dari kandungan makanan untuk tubuh ikan lele, yang kemudian setelah diserap maka sisa nutrisi yang tidak dibutuhkan lagi akan dibuang melalui anus atau saluran kloaka pada ikan lele. Menurut Nurhayati (2018), kemampuan ikan lele dalam mencerna makanan sangat bergantung kepada kelengkapan dari organ pencernaan dan enzim yang dimiliki. Jenis pakan yang diberikan akan sangat berpengaruh terhadap aktivitas dari enzim pencernaan. Hal ini menunjukkan bahwasanya terdapat pengaruh pemberian pakan buatan dengan pakan alami terhadap aktivitas enzim pencernaan yang dimiliki oleh ikan lele.

Adanya ketersediaan substrat merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi aktivitas dari enzim yang berada di dalam organ pencernaan pada ikan lele. Menurut Cahu (2017), aktivitas enzim pencernaan ialah suatu parameter yang dapat diukur agar dapat memutuskan kapasitas pencernaan yang dimiliki oleh ikan, sehingga dari parameter tersebut dapat diketahui kualitas organ pencernaan untuk dapat memproses makanan yang berada di dalam tubuh. Oleh sebab itu, adanya pemberian pakan yang berbeda pada tiap ikan lele dapat berpengaruh kepada panjang badan dan berat badan yang dimiliki oleh ikan lele tersebut, dikarenakan setiap pakan yang diberikan tentunya memiliki zat gizi serta kandungan yang berbeda yang nantinya ketika dicerna oleh tubuh ikan lele, enzim yang berada di dalam organ pencernaan akan memberikan respon yang berbeda yang dapat berdampak kepada morfologi dari ikan lele tersebut terkhusus pada bagian panjang badan dan berat badan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan kepada hasil penelitian yang telah dilakukan maka telah diketahui bahwasanya pemberian pakan yang berbeda dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan bobot ikan lele dengan pertumbuhan bobot tertinggi dicapai pada perlakuan pakan pelet min 1 dengan berat 95g dan terendah pada pakan mie dengan berat 80g. Dipercayai bahwa perbedaan pertumbuhan berat badan tersebut disebabkan oleh perbedaan nutrisi pada makanan tersebut. Selain daripada itu, peneliti juga melakukan pembedahan untuk mengamati

organ pencernaan, organ pernafasan, dan organ reproduksi. Pada organ pencernaan terdapat adanya mulut-esofagus-lambung-usus-kloaka. Pada organ pernafasan terdapat adanya insang dan labirin (arborescent), dan pada organ reproduksi terdapat induk lele jantan yang memiliki kelamin yang menonjol ke belakang sedangkan induk lele betina memiliki organ kelamin yang lonjong dengabagian luar yang membulat.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Ibu Febry Ramadhani, M.Si yang telah banyak membantu kami dalam penulisan jurnal ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Suhariadi yang telah banyak membantu dalam pengamatan dan pengambilan data di lapangan identifikasi.

### DAFTAR PUSTAKA

- Mahendra, I. P. E., Arthana, I. W., & Dewi, A. P. W. K. (2022). Pengaruh Pemberian Pakan Berbeda Pada Laju Pertumbuhan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). *Bumi Lestari Journal of Environment*, 22(1), 12-19.
- Siagian, G. (2020). Pengaruh Pemberian Larva Black Soldier Fly (*Hermetia Illucens*) Terhadap Pertumbuhan Ikan Lele Dumbo (*Clarias Gariepinus*). *International Journal of Natural Science and Engineering*, 4(2), 83-91.
- Rihi, A. P. (2019). Pengaruh pemberian pakan alami dan buatan terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus burchell.*) di Balai Benih Sentral Noekele Kabupaten Kupang. *BIO-EDU: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(2), 59-68.
- Taunu, A., Lukas, A. Y. H., & Rebhung, F. (2019). Pengaruh pemberian jenis pakan yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan benih ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) di kolam pemeliharaan Desa Tesbatan, Kecamatan Amarasi, Kabupaten Kupang. *Jurnal Akuatik*, 2(2), 11-19.
- Putri, D. U., & Aliyas, A. (2019). Pengaruh Pemberian Pakan dengan Dosis Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Lele (*Clarias Sp*) dalam Media Bioflok. *Tolis Ilmiah: Jurnal Penelitian*, 1(2).
- Abidin, Zaenal, dkk. 2019. Pertumbuhan dan Konsumsi Pakan Ikan Lele (*Clarias sp.*) Yang Diberi Pakan Berbahan Baku Lokal. *Jurnal Depik*. 4(1)
- Affandi, R. 2020. *Fisiologi Hewan Air*. Riau: Universitas Riau Press
- Arief, M., N, Fitriani. 2017. Pengaruh Pemberian Probiotik Berbeda Pada Pakan Komersial Terhadap Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Ikan Lele Sangkuraing (*Clarias sp.*). *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. 6(1)
- Simanjuntak, N., Putra, I., & Pamukas, N. A. (2020). Pengaruh Pemberian Probiotik EM4 pada Pakan Terhadap Pertumbuhan dan Kelulushidupan Benih Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias sp*) dengan Teknologi Bioflok. *Jurnal Akuakultur SEBATIN*, 1(1), 63-69.
- Madinawati, Noalina. 2021. Pemberian Pakan Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). *Jurnal Media Litbang Sulteng*. 4(2)
- Salamah, S., & Zulpikar, Z. (2020). Pemberian probiotik pada pakan komersil dengan protein yang berbeda terhadap kinerja ikan lele (*Clarias sp.*) menggunakan sistem bioflok. *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 7(1), 21-27.
- Irwanto, R., & Lesti, N. (2021). Pengaruh Pemberian Pakan Cacing Tanah (*Lumbricus rubellus*) dan Pelet Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(2), 115-121.