PENERAPAN STUNTING PEMUASAAN SECARA PERIODIK UNTUK MENINGKATKAN PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP BENIH IKAN LELE MUTIARA (*Clarias gariepinus,* Burchell, 1822)

SKRIPSI

MUH. PADHIL RIZQAL
1922110031

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMBENIHAN IKAN
JURUSAN BUDIDAYA PERIKANAN
POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKEP
2023

HALAMAN PENGESAHAN

PENERAPAN STUNTING PEMUASAAN SECARA PERIODIK UNTUK MENINGKATKAN PERTUMBUHAN DAN KELANSUNGAN HIDUP BENIH IKAN LELE MUTIARA (*Clarias gariepinus*, Burchell, 1822)

SKIRPSI

Oleh:

MUH. PADHIL RIZQAL
1922110031

Skripsi ini sebagai Syarat untuk Menyelesaikan Studi pada
Program Studi Teknologi Pembenihan Ikan Jurusan Budidaya Perikanan
Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan

Telah diperiksa dan Disetujui oleh:

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Dr. Muh Alias,S.Pi, M.Si.	**Dr.Ir. Hartinah, M.S.**
NIP.197004281990121002	NIP.195909101987032001

Mengetahui :

Direktur,	Ketua Jurusan,
Dr. Ir. Darmawan, M.P.	**Ardiansyah, S.Pi., M.Biotech. Stu., Ph.D.**
NIP. 196702021998031002	NIP.197310141997031002

Tanggal Lulus : 13 Juli 2023

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Judul	: Penerapan Stunting Pemuasaan secara Periodik untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Lele Mutiara (*Clarias gariepinus*, Burchell, 1822)
Nama	: Muh. Padhil Rizqal
NIM	: **1922110031**
Program Studi	: Teknologi Pembenihan Ikan

Menyetujui, Tim Penguji:

1. Dr. Muh. Alias, S.Pi., M.Si. (.....)
2. Dr. Ir. Hartinah, M.S. (.....)
3. Dr. Ir. Ahmad Ghuron Mustofa, M.Si. (.....)
4. Dr. Yuliadi, S.Pi, M.M. (.....)

Mengetahui

Ketua Program Studi,

Dr. Yuliadi, S.Pi, M.M.

NIP. 19710718199702100001

PERNYATAAN

Melalui pernyataan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Penerapan *Stunting* Pemuasaan Secara Periodik untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Lele Mutiara (*Clarias gariepinus*, Burchell, 1822)" ini benar karya saya dengan bantuan dan arahan pembimbing serta tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk meperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi manapun dalam bentuk apapun, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pangkep, 13 Juli 2023
Yang menyatakan,

Muh. Padhil Rizqal

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah memberikn rahmat dan hidayah sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini pada waktu yang tepat dan terkhusus kepada kedua orang tua yang saya sayangngi dan seluruh keluarga yang senatiasa memberi semangat, motivasi dan selalu mendoakan. Terutama bagi penulis dapat diberi kesempatan serta kekuatan sehingga penyususan skirpsi ini. Serta ucapan terimakasih kepada orang-orang yang turut membantu dan mendukung penyelesaian skripsi ini antara lain :

1. Bapak Dr. Muh Alias, S.Pi., M.Si sebagai Pembimbing I dan Ibu Dr.Ir.Hartinah, M.S. sebagai Pembimbing II;
2. Bapak Dr.Ardiansyah, S.Pi, M.Biotec,Stu., Ph.D selaku Ketua Jurusan Budidaya Perikanan;
3. Bapak Dr. Yuliadi, S.Pi, M.M. selaku Ketua Program Studi Teknologi Pembenihan Ikan;
4. Bapak Dr. Darmawan, M.P selaku Direktur Politeknik Pertanian Negeri Pangkep; dan
5. Rekan-rekan seangkatan di Program Studi Teknologi Pembenihan Ikan.

Tak lepas dari kekurangan dan kesalahan sebagai manusia biasa. Saya sebagai penulis dengan kerendahan hati menerima saran, kritik dan tanggapan yang bersifat membangun. Akhir kata penulis berharap semoga proposal ini bermanfaat bagi segala pihak yang memabacanya, terimakasih.

Pangkep, 13 Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL i
LEMBAR PENGESAHAN ii
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI iii
PERNYATAAN iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR LAMPIRAN x
ABSTRAK xi
ABSTRACT xii
I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 2
1.3. Hipotesis 2
1.4. Tujuan Penelitian 2
1.5. Manfaat Penelitian 3
II. TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1 Ikan Lele Mutiara *(Clarias gariepinus* B*)* 4
2.1.1 Klasifikasi Ikan Lele Mutiara 4
2.1.2 Morfologi 5
2.1.3 Habitat dan Perilaku 5
2.2 Pemuasaan pada Ikan 6
2.3 *State of the Art* 7

III. METODOLOGI 9
3.1 Waktu dan Tempat 9
3.2 Alat dan Bahan 9
3.3 Rancangan Penelitian 10
3.4 Prosedur Penelitian 10
3.4.1 Persiapan Wadah Penelitian 10
3.4.2 Hewan Uji 10
3.4.3 Penebaran dan Aklimatisasi 11
3.4.4 Uji Perlakuan 11
3.5 Parameter yang Diamati 11
3.5.1 Pertumbuhan Panjang Mutlak 11
3.5.2 Pertumbuhan Panjang Mutlak 12
3.5.3 Laju Pertumbuhan Harian Mingguan (LPH = a) atau Daily Growth Rate (DGR) 12
3.5.4 Sintasan (SR) 12
3.5.5 Efesiensi Pakan (EP) 12
3.5.6 Kualitas Air 13
3.6 Analisis Data 13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 14
4.1 Pertumbuhan Panjang Mutlak 14
4.2 Pertumbuhan Bobot Mutlak 15
4.3 Laju Pertumbuhan Harian Mingguan (Panjang) 16
4.4 Laju Pertumbuhan Harian Mingguan (Bobot) 17
4.5 Sintasan (SR) 18
4.6 Efesiensi Pakan (EP) 19
4.7 Kualitas Air 19
V. KESIMPULAN DAN SARAN 20
5.1 Kesimpulan 20
5.2 Saran 20
DAFTAR PUSTAKA 21
LAMPIRAN 24
RIWAYAT HIDUP PENULIS .....

DAFTAR TABEL

No Hal

Tabel 3.1 Nama Alat, Spesifikasi, dan Kegunaan 9
Tabel 3.2 Nama Bahan, Spesifikasi, dan Kegunaan 10
Tabel 4.1 Hasil Pengukuran Kualitas Air Selama Pemeliharaan 19

DAFTAR GAMBAR

No Hal

Gambar 2.1 Fase Perkembangan ikan lele mutiara : A. Larva 1 hari, B. Larva 2 hari, C. Larva 3 hari, D. Larva 4-6 hari, dan E. Larva 7-14 hari (Sumber: Mun, S.J. *et al*, 2017) 4

Gambar 4.1 Pertumbuhan Panjang Mutlak Benih Ikan Lele Pada Setiap Perlakuan..... 14

Gambar 4.2 Pertumbuhan Bobot Mutlak Benih Ikan Lele Pada Setiap Perlakuan..... 15

Gambar 4.3 Laju Pertumbuhan Harian Mingguan (Panjang) Benih Ikan Lele Pada Setiap Perlakuan..... 16

Gambar 4.4 Laju Pertumbuhan Harian Mingguan (Bobot) Benih Ikan Lele Pada Setiap Perlakuan..... 17

Gambar 4.5 Sintasan (SR) Benih Ikan Lele Pada Setiap Perlakuan..... 18

Gambar 4.6 Efesiensi Pakan (EP) Pada Setiap Perlakuan 19

DAFTAR LAMPIRAN

No Hal

Lampiran 1. Laju Pertumbuhan Bobot Mingguan 25
Lampiran 2. Laju Pertumbuhan Panjang Mingguan 26
Lampiran 3. Pertumbuhan Bobot Mutlak.....27
Lampiran 4. Pertumbuhan Panjang Mutlak 29
Lampiran 5. Sintasan (SR).....31
Lampiran 6. Efesiensi Pakan (EP) 32
Lampiran 7. Kualitas Air.....34
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian.....35

ABSTRAK

MUH. PADHIL RIZQAL, 1922110031. Penerapan *Stunting* Pemuasaan Secara Periodik Untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Lele Mutiara (*Clarias gariepinus* Burchell, 1822). Dibimbing oleh Muh. Alias dan Hartinah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan stunting pemuasaan secara periodik berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan lele (*Clarias gariepinus,* Burchell, 1822).Penelitian dilaksanakan menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 2 kali ulangan yaitu P1 = satu hari dipuasakan satu hari diberi pakan ; P2 = satu hari dipuasakan dua hari diberi pakan ; P3 = dua hari dipuasakan dua hari diberi pakan ; P4 = setiap hari diberi pakan (kontrol). Ikan uji yang digunakan berasal dari pemijahan buatan di Balai Benih Ikan (BBI) Tanjung Selor, Dinas Perikanan Kab. Bulungan, Kalimantan Utara. Wadah yang digunakan adalah akurium dengan kapasitas 100 liter sebanyak 12 buah. Penelitian ini dilaksanakan selama 5 minggu pada bulan Juli dan Agustus di Balai Benih Ikan (BBI) Tanjung Selor, Dinas Perikanan Kab. Bulungan, Kalimantan Utara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan bobot mutlakterbaik pada perlakuan (A) dengan frekuensi 2 hari diberi pakan 1 hari dipuasakan dengan berat 1.113 gr, pertumbuhan panjang mutlak terbaik pada perlakuan (A) dengan frekuensi 2 hari pakan 1 hari dipuasakan dengan panjang 3.01 cm, selanjutnya kelangsungan hidup terbaik pada perlakuan (C) dengan frekuensi 6 hari diberi pakan 1 hari dipuasakan sebesar 82.30% dan efesiensi pakan terbaik pada perlakuan (A) dengan frekuensi 2 hari diberi pakan 1 hari diberi pakan sebesar 0.208% . Hasil pengukuran kualitas air selama penelitian ini, memiliki suhu berkisar 28-30 ^{o}C, Ph berkisar 7-7,9 dan DO berkisar 6,45-6,88 ppm.

Kata kunci : Pemuasan, Pertumbuhan, Sintasan Ikan Lele (*Clarias gariepinus,* Burchell, 1822).

ABSTRACT

MUH. PADHIL RIZQAL, 1922110031. Application of Periodic Satisfying Stunting to Increase Growth and Survival of Pearl Catfish Seeds (*Clarias gariepinus* Burchell, 1822). Supervised by Muh. Alias and Hartinah.

This study aims to determine the application of periodic fasting stunting which affects the growth and survival of catfish seeds (Clarias gariepinus, Burchell, 1822). The research was carried out using the experimental method with a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 2 replications, namely P1 = one day fasted one day given feed; P2 = one day fasted two days fed; P3 = two days fasted two days fed; P4 = every day given food (control). The test fish used came from artificial spawning at the Tanjung Selor Fish Seed Center (BBI), District Fisheries Service. Bulungan, North Kalimantan. The container used is an aquarium with a capacity of 100 liters of 12 pieces. This research was conducted for 5 weeks in July and August at the Tanjung Selor Fish Seed Center (BBI), District Fisheries Service. Bulungan, North Kalimantan. The results showed that the best absolute weight growth was in treatment (A) with a frequency of 2 days fed 1 day fasted with a weight of 1.113 g, the best absolute length growth was in treatment (A) with a frequency of 2 days fed 1 day fasted with a length of 3.01 cm, then survival the best survival in treatment (C) with a frequency of 6 days was fed 1 day fasted by 82.30% and the best feed efficiency in treatment (A) with a frequency of 2 days was fed 1 day was fed by 0.208%. The results of water quality measurements during this study, had temperatures ranging from 28-30 oC, pH ranging from 7-7.9 and DO ranging from 6.45-6.88 ppm.

Keywords: Satisfaction, Growth, Survival Rate of Catfish (Clarias gariepinus, Burchell, 1822).

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan lele (*Clarias gariepinus* B.) termasuk salah satu dari keenam komoditas lainnya yaitu, rumput laut, patin, bandeng, nila, dan kerapu yang akan dipacu pengembangan budidaya dengan tujuan meningkatkan produksi pada beberapa tahun kedepan (Riyanto, dkk., 2010).

Balai Riset Pemuliaan Ikan (BRPI) merupakan balai riset di bawah naungan Kementerian Kelautan dan Perikanan yang bertugas sebagai wadah untuk melakukan riset guna pemuliaan komoditas perikanan. Ikan lele Afrika unggul yang dinyatakan lulus ujian rilis pada 27 Oktober 2014 dengan nama Mutiara dan ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 77/KEPMENKP/2015. Ikan lele mutiara merupakan hasil seleksi G (3), pada awalnya generasi ini dibentuk melalui kombinasi persilangan empat strain lele Afrika yang ada di Indonesia, yakni lele mesir, paiton, sangkuriang dan dumbo sebagai populasi induk pembentuknya (BPPI, 2014). Meningkatnya budidaya ikan lele juga bersamaan dengan meningkatnya pakan yang digunakan pada saat pemeliharaan. Hal tersebut akan menimbulkan peningkatan kebutuhan pakan ikan. Semakin besar biaya pakan, akan semakin besar pula biaya produksi dari pakan ikan tersebut (Sucipto & Prihartono, 2005)

Bagi masyarakat ikan ini mudah dibudidayakan, akan tetapi tingginya harga pakan dari waktu ke waktu berdampak pada meningkatnya biaya produksi. Oleh karena itu perlu dilakukan alternatif dengan membatasi pemberian pakan pada usaha budidaya ikan lele, sehingga dapat meningkatkan produktivitasnya. Pembatasan pakan baik secara tunggal maupun periodik mampu meningkatkan kecepatan pertumbuhan ikan (*compensatory growth*), yang merupakan fase percepatan pertumbuhan yang diperoleh setelah ikan diberi pakan kembali. (Rahmawati *et al.*, 2010).

Salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan efisiensi pakan melalui manajemen pemberian pakan ialah dengan metode pemuasaan. Pemuasaan merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengurangi

konsumsi pakan maupun akumulasi amonia (Tahe, 2008). Menurut Mulyani *et al.*, (2014) ikan nila yang dipuasakan memiliki nilai efisiensi pakan sebesar 88,91% dan ikan nila yang tidak dipuasakan memiliki nilai efisiensi pakan sebesar 83,41%. Pertumbuhan ikan nila yang dipuasakan relatif sama bahkan lebih tinggi dibandingkan ikan nila yang tidak dipuasakan.

Maka dari itu, Informasi mengenai penerapan *stunting* pemuasaan pada benih ikan lele (*Clarias gariepinus* Burchell, 1822) terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup perlu diketahui.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah dengan penerapan *stunting* melalui pemuasaan secara periodik berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan lele?
2. Apakah dengan penerapan *stunting* pemuasaan pada periode terbaik akan meningkatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan lele?

1.3 Hipotesis

1. Penerapan *stunting* pemuasaan secara periodik berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan lele.
2. Penerapan s*tunting* pemuasaan pada periode terbaik akan meningkatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan lele.

1.4Tujuan Penelitian

Tujuanpenelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui pengaruh *stunting* pemuasaan secara periodik terhadap pertumbuhan dan kelansungan hidup benih ikan lele.
2. Menentukan periode *stunting* pemuasaan yang terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan lele.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi ilmiah mengenai pengaruh *stunting* pemuasaan secara periodik terhadap pertumbuhandan kelangsungan hidup benih ikan lele.
2. Mengetahui Informasi mengenai periode pemuasaan yang terbaik dan tepat untuk diterapkan dalam pemeliharaan benih ikan lele agar pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan lebih baik dibandingkan dengan tanpa *stunting* pemuasaan.

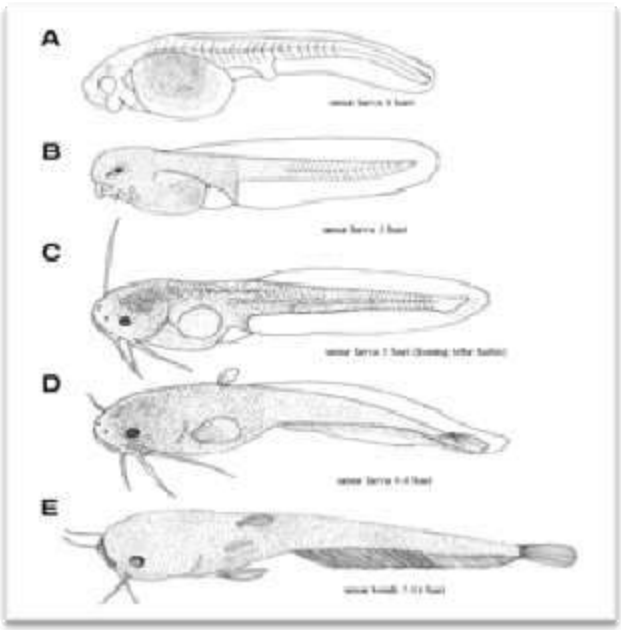
II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ikan Lele Mutiara (*Clarias gariepinus* Burchell, 1822)

2.1.1 Klasifikasi Ikan Lele Mutiara (*Clarias gariepinus* Burchell, 1822)

Klasifikasi ikan lele Mutiara adalah sebagai berikut: (*clarias gariepinus* Burchell, 1822)

Kingdom : *Animalia*
Sub-kingdom : *Metazoa*
filum : *Chordata*
Sub-filum : *Vertebrata*
Clas : *Pisces*
Sub-clas : *Telestei*
Ordo : *Ostariophysi*
Sub-ordo : *Siluroidea*
Familia : *Clariidae*
Genus : *Clarias*
Spesies : *Clarias gariepinus* Burchell.



Gambar 2.1 Fase Perkembangan Ikan Lele Mutiara : A. Larva 1 hari, B. Larva 2 hari, C. Larva 3 hari, D. Larva 4-6 hari, E. Benih 7-14 hari (Sumber: Mun, S.J. *et al*, 2017)

2.1.2 Morfologi

Ikan lele memiliki kulit tubuh yang licin, berlendir, tidak bersisik dan mempunyai organ *arborecent*, yaitu alat yang membuat lele dapat hidup di lumpur atau air yang hanya mengandung sedikit oksigen. Ikan lele berwarna kehitaman atau keabuan memiliki bentuk badan yang memanjang pipih kebawah (*depressed)*, berkepala pipih dan memiliki empat pasang kumis yang memanjang sebagai alat peraba.

Ikan lele mempunyai jumlah sirip punggung D.68-79, siri dada P.9-10, sirip perut V.5-6, sirip anal A.50-60 dan jumlah sungut sebanyak empat pasang, satu pasang diantaranya lebih panjang dan besar. Sirip dada dilengkapi sepasang duri tajam dan patil yang memiliki panjang maksimum mencapai 400 mm terutama pada ikan lele dewasa, sedangkan pada ikan lele yang tua sedah berkurang racunnya. Panjang baku 5-6 kali tinggi badan dan perbandingan antara panjang baku da panjang kepala 1 : 3-4. Ukuran matanya sekitar 1/8 panjang kepalanya. Giginya berbentuk Villiform dan menempel pada rahang (Rahardjo dan Muniarti, 1984).

2.1.3 Habitat dan Perilaku

Habitat atau lingkungan hidup ikan lele adalah semua perairan tawar, meliputi sungai dengan aliran yang tidak terlalu deras atau perairan yang tenang seperti waduk, danau, telaga, rawa, dan genangan air seperti kolam. Ikan lele tahan hidup di perairan yang mengandung sedikit oksigen dan relatif tahan terhadap pencemaran bahan-bahan organik.

Ikan lele dapat hidup normal di lingkungan yang memiliki kandungan oksigen terlarut 4 ppm., dan air yang ideal mempunyai kadar karbon dioksida kurang dari 2 ppm namun pertumbuhan dan perkembangan ikan lele akan cepat dan sehat jika dipelihara dari sumber air yang cukup bersih, seperti sungai, mata air, saluran irigasi ataupun air sumur (Suyanto, 2006).

Ikan lele dapat hidup baik di daratan rendah sampai dengan perbukitan yang tidak terlalu tinggi, misalnya di daerah pegunungan dengan ketinggian diatas 700 m. Ikan lele jarang menampakkan aktivitasnya pada siang hari dan lebih

menyukai tempat-tempat yang gelap, agak dalam dan teduh. Hal ini bisa dimengerti karena lele adalah binatang nokturnal yang mempunyai kecendrungan beraktivitas dan mencari makan pada malam hari. Pada siang hari lele lebih suka berdiam atau berlindung di tempat-tempat yang gelap. Akan tetapi, pada kolam pemeliharaan terutama budidaya secara intensif, lele dapat dibiasakan diberi pelet pada pagi atau siang hari walaupun nafsu makannya tetap lebih tinggi jika diberikan pada malam hari.

Kualitas air yang dianggap baik untuk kehidupan lele adalah suhu yang berkisar antara 20-30^{o}C, akan tetapi suhu optimalnya adalah 27^{o}C, kandungan oksigen terlarut >3 ppm, Ph 6.5-8, dan NH_3 sebesar 0,05 ppm. Ikan lele digolongkan kedalam kelompok omnivora dan mempunyai sifat scavanger yaitu ikan pemakan bangkai. Selain pakan alami, untuk mempercepat pertumbuhan ikan lele perlu pemberian makanan tambahan berupa pelet. Jumlah pakan yang diberikan sebanyak 3% per hari dari berat total ikan yang ditebarkan di kolam dengan frekuensi 2-3 kali sehari (Khairuman dan Amri, 2002).

2.2 Pemuasaan pada Ikan

Pemuasaan merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengurangi konsumsi pakan maupun akumulasi amonia pemuasaan secara periodik mampu meningkatkan kecepatan pertumbuhan ikan setara bahkan lebih tinggi jika dibandingkan dengan tanpa pemuasaan. Hal tersebut disebabkan pertumbuhan kompensatori (*compensatory growth*) yaitu pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan dengan pemberian pakan normal yang terjadi setelah ikan melewati periode pembatasan pemberian pakan lalu diberi pakan kembali sesuai dengan kebutuhannya (Mulyani *et al*., 2014).

Keunggulan metode pemuasaan pada ikan adalah terjadi peningkatan konsumsi pakan selama beberapa hari pada waktu diberi pakan kembali. Peningkatan konsumsi pakan setelah ikan dipuasakan diikuti dengan peningkatan laju pertumbuhan mutlak, sehingga konsumsi pakan menjadi lebih efisien (Yuwono *et al*., 2005; Rahmawati *et al*., 2010)

Ikan dapat mengalami peningkatan nafsu makan setelah ikan tersebut dipuasakan.Hal ini dapat berpengaruh terhadap pakan yang dikonsumsi. Peningkatan konsumsi pakan setelah ikan tersebut dipuasakan mengakibatkan ikan mengalami hiperfagia yakni suatu kondisi ikan mengalami peningkatan nafsu makan selama beberapa waktu 2-3 hari setelah ikan dipuasakan pada periode tertentu dan nafsu makan ini akan kembali ke nafsu makan yang normal. Peningkatan konsumsi pakan ini dapat menyebabkan pertumbuhan kompensatori (Radona *et al.*, 2016).

Pemuasaan dimaksudkan untuk mengurangi protein terkonsumsi yang berlebih dan akan dibuang tanpa dimanfaatkan oleh tubuh namun tidak menyebabkan penghambatan pertumbuhan secara berkelanjutan, tetapi hanya berlangsung sesaat. Pemuasaan pada ikan akan mempengaruhi metabolisme tubuh dan nafsu makan, yang pada akhirnya mempengaruhi pertumbuhan dan daya guna pakan, kekurangan pakan akan mengakibatkan pertumbuhan ikan menjadi lambat, ukuran ikan tidak seragam dan tumbuh tampak kecil (Pangestika *et al*., 2016).

Dengan pemuasaan akan memungkinkan nafsu makan ikan akan tinggi sehingga memacu pertumbuhan ikan. Pemuasan secara periodik mampu meningkatkan kecepatan pertumbuhan ikan setara bahkan lebih tinggi jika dibandingkan dengan tanpa pemuasaan (Rahmawati *et al*., 2010

2.3 *State of the Art*

Penelitian Suriadi (2019) melaporkan bahwa pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila (*Oreochromis niloticus*) berukuran 2-3 cm pada perlakuan pemuasaan satu hari puasa dan lima hari diberi pakan merupakan perlakuan yang terbaik. Mustofa (2018) melaporkan bahwa periode pemuasaan berpengaruh nyata terhadap efesiensi pakan dan pertumbuhan ikan mas (*Cyprinus carpio*). Penerapan stunting juga telah dilakukan pada pemeliharaan benih ikan bandeng (*Chanos chanos* FORSKAL) berukuran 2-3 cm melalui kepadatan tinggi dan terbukti dapat meningkatkan tingkat konsumsi pakan dan pertumbuhan (Aris dan Malan, 2021), namun mempengaruhi kondisi jaringan insang, otot dan usus. Selanjutnya dilaporkan bahwa insang mengalami edema dan necrosis, otot

mengalami edema, degenerasi serabut otot, dan necrosis, sedangkan usus mengalami necrosis atau kematian sel.

Penelitian Anggorowati dan Winny (2012) menunjukkan hasil bahwa perlakuan pemuasaan pada ikan lele sangkuriang (*Clarias* sp) berukuran 2-3 cm berbeda nyata pada parameter efisiensi pakan, tetapi tidak berbeda nyata pada parameter pertambahan panjang dan berat, laju pertumbuhan spesifik, dan sintasan. Perlakuan pemuasaan lebih menekan biaya pakan dibandingkan dengan ikan yang tidak dipuasakan.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian sebelumnya yang tersebut di atas, maka akan dilakukan penelitian stunting pemuasaan periode tertentu pada pemeliharaan benih ikan lele mutiara (*Clarias gariepinus* B) dengan perlakuan mengacu pada penelitian Suriadi (2019), Mustofa (2018) dan Anggorowati dan Winny (2012). Stunting pemuasaan pada periode tertentu terhadap benih ikan lele diduga berpengaruh positif terhadap FCR, pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup, diketahui bahwa ikan lele ukuran benih bukan sebagai jenis ikan yang bersifat kanibalisme dan omnivor rakus.