

**PERBEDAAN JENIS PAKAN TERHADAP KELANGSUNGAN
HIDUP DAN PERTUMBUHAN ELVER SIDAT
(*Anguilla bicolor*)**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Perikanan Pada Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan
Universitas Bung Hatta*

Oleh :

ELIZA ANISA
1410016111012



**JURUSAN BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA**

2018

LEMBARAN PENGESAHAN

Judul : **Perbedaan Jenis Pakan Terhadap Kelangsungan Hidup
Dan Pertumbuhan Elver Sidat (*Anguilla bicolor*)**
Nama : **Eliza Anisa**
NPM : **1410016111012**
Jurusan : **Budidaya Perairan**
Fakultas : **Perikanan dan Ilmu Kelautan**
Universitas : **Bung Hatta**

**Mengetahui,
Dekan,**

Ir. Mas Eriza, M.P

**Menyetujui
Pembimbing I**

Prof. Dr. Ir. M. Amri, M.P

Pembimbing II

Dra. Elfrida, M. Si, Apt

**Tanggal Lulus
15 Agustus 2018**

**Skripsi Ini Telah Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji
Pada Ujian Sarjana Jurusan Budidaya Perairan
Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Bung Hatta
Pada Tanggal 15 Agustus 2018**

Dewan Penguji

Ketua Sidang

Sekretaris

Prof. Dr. Ir. M Amri, M.P

Dra. Elfrida, M.Si Apt

Anggota

Anggota

Anggota

Ir. Mas Eriza, M.P

Dra. Elfrida, M.Si Apt

Drs. Nawir Muhar, M.Si

Bismillahirrahmaanirrahiim..

....Sesungguhnya bersama kesukaran ada kemudahan
(Qs. Al-Insyirah : 5)....

Allah memberikan hikmah ilmu yang berguna kepada siapa yang dikehendaki-Nya, barang siapa yang mendapatkan hikmah-Mu sesungguhnya ia telah menciptakan kebijakan yang banyak dan tiada yang dapat mengambil pelajaran kecuali orang-orang yang berakal
(Qs Al-Baqarah : 269)

Ya Allah, Terima kasih atas segala nikmat dan karunia yang tak henti Engkau berikan dalam setiap langkahku, sehingga ku mampu kembali berdiri tegak, menatap kenyataan yang terkadang tak sesuai dengan harapan, namun aku tau Engkau telah mempersiapkan yang terbaik untukku. Untukmu tiada kata yang dapat kuucapkan selain Alhamdulillahil'alamin..

Setelah berhari-hari dan berbulan-bulan lamanya dan tibalah harinya kuperoleh seberkas harapan yang menjadi kekuatan untuk meraih masa depan yang baru. Namun semua ini takkan berhasil tanpa jerih payah dan tetesan keringat, serta dukungan dan pengorbanan yang tulus orang yang aku sayangi dan aku banggakan...(Ayah dan Mamak).

Hari ini ya allah izinkanlah aku untuk mempersembahkan karya kecil ku yang menjadi harapan orang tuaku tercinta Ayah (Budi Mulia) dan Mamak (Sri Julinawati) yang telah bersusah payah dan bertanggung jawab demi aku yang mereka sayangi, Cintai, kasih sayang dan do'a merekalah yang mengiringi hari-hariku.

Hari demi hari engkau teteskan keringat
Membanting tulang dibawah terik matahari
Keringat Mu, lelah Mu, kaki Mu, telapak tangan Mu, lutut Mu
Tak engkau pedulikan..... namun engkau kalahkan dengan ketulusan.

Ayah...Mamak

Terima kasihku tak akan cukup untuk menembus semuanya
Aku yang dulu rewel tak pernah mendengarmu
Aku yang dulu nakal tak peduli panggilanmu
Namun kasih sayang mu yang tulus
Engkau merawatku
Engkau menasehatiku
Engkau mendo'akan ku
Itu semua karena demi kebaikan ku..

Ayah..Mamak

Tak ada yang bisa membendung kasih sayang yang engkau curahkan.

Buat adek, abg dan kakak tersayang....

Hazlin Adha, M Anggriawan dan Siti Qomaria yang terus mendukung sampai tugas ini selesai.

Teruntuk Bapak Prof. Dr. Ir M Amri, M.P dan Ibu Dra. Elfrida, M.Si Apt terima kasih yang sebesar-besarnya, telah membimbing aku dalam penyelesaian skripsi ini.

Tak lupa juga Bapak Ir. Abdullah Munzir, M.Si, Bapak Drs. Nawir Muhar, M.P dan Bapak Ir. Mas Eriza, M.P yang selama ini memberikan masukan dan motivasi demi terselesainya skripsi ini..

Bagi ku hanya jasamulah yang bisa aku renungkan dalam hidup ku. Tetaplah yang terbaik bagi Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan...

To Best friend :

Buat teman-teman senasib seperjuangan terutama Amelia Sriwahyuni Lubis yang sering membantu dan tak pernah lupa memberikan dukungan dan dorongan sampai saya menyelesaikan skripsi ini, dan juga teman yang lainnya M Tomi Gunawan, pepi Zulfajri, Ridhal Furqani, Riri Safni Yuningsih, bg agusman dan bg Ari terima kasih buat semuanya, nasehat dan dukungan mu lah yang menjadi pendorong semangat ku...namamu takkan hilang dari ingatanku...

To Spesial :

Seseorang yang selalu tersenyum manis dalam hatiku "Suyek"
yang turut selalu membantu dalam penyelesaian karya ku ini...
Terima kasih buat dukungan dan nasehat selama ini...
Tetaplah yang terbaik yang pernah aku kenal...

Padang, Agustus 2018

Eliza

RINGKASAN

ELIZA ANISA NPM 1410016111012. PERBEDAAN JENIS PAKAN TERHADAP KELANGSUNGAN HIDUP DAN PERTUMBUHAN ELVER SIDAT (*Anguilla bicolor*). Dibawah bimbingan Bapak **Prof. Dr. Ir M Amri M.P** dan Ibu **Dra. Elfrida, M.Si, Apt.**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh perbedaan jenis pakan terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan Elver Sidat (*Anguilla bicolor*). Penelitian ini dilaksanakan di Balai Benih Ikan (BBI) Timbalun Bungus, Sumatera Barat, dilaksanakan selama 60 hari dari bulan Mei sampai Juli 2018.

Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimen dan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 4 ulangan. Untuk mengetahui adanya pengaruh antar perlakuan dilakukan uji lanjut LSD. Perlakuan dalam penelitian ini, A (Pemberian pakan komersil), B (Pemberian cacing tubifex) dan C (Pemberian usus ayam). Ikan uji yang digunakan adalah Elver Sidat (*Anguilla bicolor*) dengan berat 0,6-2,4 gr dan panjang 8-11 cm sebanyak 60 ekor.

Dari hasil penelitian bahwa persentase kelangsungan hidup Elver Sidat yaitu 100 %. Berdasarkan hasil analisis varians bahwa perbedaan jenis pakan tidak memberi pengaruh terhadap kelangsungan hidup Elver Sidat (*Anguilla bicolor*).

Persentase pertumbuhan berat mutlak Elver Sidat (*Anguilla bicolor*) yang tertinggi terdapat pada perlakuan B sebesar (1.58±0.10), kemudian perlakuan A (1,16±0.10) dan perlakuan terendah pada perlakuan C sebesar (0.77±0.71). Sedangkan pertumbuhan panjang mutlak yang tertinggi pada perlakuan B (2.51±0.11), kemudian perlakuan A (1,95±0,11) dan perlakuan yang terendah pada perlakuan C (1.89 ± 0.13). Dapat disimpulkan dari hasil analisis varians untuk data pertambahan berat dan panjang Elver Sidat (*Anguilla bicolor*) menunjukkan bahwa adanya pengaruh nyata terhadap perbedaan jenis pakan.

Keadaan parameter kualitas air selama penelitian masih memenuhi kriteria untuk kelangsungan hidup dan pertumbuhan Elver Sidat dimana Suhu berkisar 28-29 °C, pH 6-7, DO berkisar 5,98-6,24 mg/L dan Amoniak berkisar 0,03-0,09 mg/L.

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Perbedaan Jenis Pakan Terhadap Kelangsungan Hidup Dan Pertumbuhan Elver Sidat (*Anguilla bicolor*)“**.

Pada kesempatan ini penulis ucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Ir. M Amri, M.P sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Dra. Elfrida, M.Si Apt sebagai dosen pembimbing II. Selanjutnya terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan masukan untuk penyelesaian skripsi ini. Semoga semua bantuan, bimbingan dan petunjuk yang telah diberikan kepada penulis dapat menjadi amal shaleh, Amiin.

Penulisan skripsi ini telah diusahakan semaksimal mungkin, namun bila masih terdapat kekurangan penulis sangat mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaannya. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca yang memerlukannya.

Padang, Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I PENDAHULUAN	
1.1. Pendahuluan.....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	4
1.3. Manfaat Penelitian.....	4
II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Ikan Sidat.....	5
2.1.1. Klasifikasi	5
2.1.2. Morfologi	5
2.1.3. Habitat dan Tingkah Laku.....	6
2.1.4. Kebiasaan Makan.....	7
2.2. Pakan.....	8
2.2.1. Pakan Komersil.....	8
2.2.2. Cacing Tubifex.....	9
2.2.3. Usus Ayam.....	10
III METODE PENELITIAN	
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	12
3.2. Materi Penelitian.....	12
3.2.1. Alat dan Bahan Penelitian.....	12
3.2.2. Pakan Penelitian.....	12
3.3. Metode dan Rancangan Penelitian.....	13
3.4. Hipotesis dan Asumsi.....	13
3.5. Prosedur Penelitian.....	14
3.5.1. Persiapan Penelitian.....	14
3.5.2. Persiapan Pakan.....	14
3.5.3. Pelaksanaan Penelitian.....	14
3.6. Peubah yang Diamati.....	15
3.6.1. Tingkat Kelangsungan Hidup.....	15
3.6.2. Pertumbuhan Bobot Mutlak.....	15
3.6.3. Pertumbuhan Panjang Mutlak.....	15
3.6.4. Kualitas Air.....	16

3.7. Analisa Data.....	16
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Tingkat Kelangsungan Hidup.....	17
4.2. Pertumbuhan Berat Mutlak.....	19
4.3. Pertumbuhan Panjang Mutlak.....	23
4.4. Kualitas Air.....	27
V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	30
5.2. Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA.....	31
LAMPIRAN.....	35

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
1. Kandungan Nutrisi Pakan Komersil (pasta).....	8
2. Kandungan Nutrisi Cacing Tubifex.....	10
3. Kandungan Nutrisi Usus Ayam.....	11
4. Alat dan Bahan.....	12
15. Rata-rata Kelangsungan Hidup (%) Elver Sidat (<i>Anguilla bicolor</i>)....	17
6. Rata-rata Pertumbuhan Berat Mutlak (g) Elver Sidat (<i>Anguilla bicolor</i>).....	20
7. Rata-rata Pertumbuhan Panjang Mutlak (cm) Elver Sidat (<i>Anguilla bicolor</i>).....	23
8. Parameter Kualitas Air Media Selama Pemeliharaan Elver Sidat (<i>Anguilla bicolor</i>).....	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
1. Ikan Sidat (<i>Anguilla bicolor</i>).....	5
2. Pakan Komersil (pasta).....	7
3. Cacing Tubifex (<i>Tubifex</i> sp).....	10
4. Usus Ayam.....	11
5. Bardigram Rata-rata Kelangsungan Hidup (%) Elver Sidat (<i>Anguilla bicolor</i>).....	18
6. Bardigram Rata-rata Pertumbuhan Berat Mutlak (g) Elver Sidat (<i>Anguilla bicolor</i>).....	20
7. Bardigram Rata-rata Pertumbuhan Panjang Mutlak (cm) Elver Sidat (<i>Anguilla bicolor</i>).....	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal
1. Layout Wadah Pemeliharaan.....	34
2. Data Hasil Pengamatan Selama Penelitian.....	35
3. Analisis One Way Anova Pertumbuhan Berat Mutlak.....	36
4. Analisis one Way Anova Pertumbuhan Panjang Mutlak.....	37
5. Dokumentasi Penelitian.....	38

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan Sidat (*Anguilla bicolor*) adalah salah satu jenis ikan yang termasuk kedalam golongan katadromous, dimana untuk makan dan tumbuh menjadi besar ikan Sidat akan beruaya ke air tawar (sungai). Saat memijah, ikan Sidat (*Anguilla bicolor*) akan beruaya kembali kelaut (**Kardin, 2006**).

Ikan Sidat (*Anguilla bicolor*) merupakan jenis komoditi ekspor bernilai ekonomis penting yang mampu bersaing dengan jenis komoditi lain dipasar internasional. Permintaan pasar dunia akan Sidat (*Anguilla bicolor*) semakin populer, menyebabkan harga jual Sidat (*Anguilla bicolor*) semakin mahal mencapai Rp 50.000-80.000/kg. Jepang bahkan memberikan harga yang jauh lebih tinggi, untuk Sidat (*Anguilla bicolor*) ukuran glass eel mencapai Rp 400.000-500.000/kg (**Sarwono, 1997**) dalam **Koroh dan Lumenta, (2014)**.

Anguilla bicolor adalah salah satu jenis Sidat yang sumber bibitnya berasal dari Jawa (Sukabumi, Cilacap, Jember) dan bibit terbaik banyak ditemukan di sekitar Pelabuhan Ratu, Sukabumi, Jawa Barat. Ikan Sidat (*Anguilla bicolor*) jenis ini memiliki nilai ekonomis paling besar. Jenis tersebut juga merupakan salah satu jenis yang terbanyak di Indonesia. Namun, dalam perkembangan budidaya ikan Sidat (*Anguilla bicolor*), pada umumnya untuk mencapai berat badan Sidat (*Anguilla bicolor*) 120-200 gr, membutuhkan waktu hingga 8-9 bulan pembesaran (**Sasongko dkk., 2007**) dalam **Henditama dkk., (2014)**.

Pertumbuhan adalah penambahan ukuran baik panjang atau berat dalam rentang waktu tertentu. Pertumbuhan sangat berkaitan erat dengan pakan. Pakan yang memenuhi kebutuhan gizi dapat berpengaruh terhadap kecepatan

pertumbuhan. Ketersediaan pakan alami memiliki peran penting dalam budidaya ikan terutama pada stadia benih. Pada budidaya intensif pengadaan pakan buatan sangat diperlukan. Pakan buatan juga dapat melengkapi penyediaan nutrisi yang tidak terdapat dalam pakan alami (**Afrianto dan Liviawaty, 2005**).

Pemeliharaan benih Sidat (*Anguilla bicolor*) pada tahap awal merupakan masa yang paling sulit dengan tingkat kelangsungan hidup hanya sebesar 30-50%. Kendala yang dihadapi dalam pembudidayaan ikan Sidat (*Anguilla bicolor*) adalah mortalitas yang tinggi dan laju pertumbuhan yang lambat yaitu kurang dari 3,1 %. Faktor lambatnya laju pertumbuhan ini sangat dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas pakan yang diberikan. Untuk memacu pertumbuhan ikan Sidat (*Anguilla bicolor*) perlu disediakan pakan berprotein hewani yang tinggi karena sifatnya yang karnivora (**Kamil dkk., 2000**).

Faktor yang menjadi penunjang keberhasilan usaha 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 pencernaan tingkat pakan itu sendiri. Pakan berkualitas selain berperan sebagai sumber energi utama juga diharapkan mampu meningkatkan daya cerna ikan sehingga pertumbuhan menjadi optimum (**Ahmadi, 2012**).

Pakan buatan adalah pakan yang dibuat dari berbagai macam bahan baku hewani dan nabati dengan memperhatikan kandungan gizi, sifat dan ukuran ikan yang akan mengkonsumsi pakan tersebut dengan cara dibuat oleh manusia dengan bantuan peralatan pakan (**Gusrina, 2008**) dalam **Arief dkk., (2011)**. Pemberian

pakan yang sesuai dengan kebutuhan, selain dapat menjamin kehidupan ikan juga dapat mempercepat pertumbuhannya (**Djajasewaka, 1985**).

Cacing tubifex merupakan pakan alami yang mudah didapat serta memiliki kandungan nutrisi yang baik dan salah satu contoh pakan yang dapat dijadikan sebagai sumber protein, dimana kandungan protein cacing tubifex tinggi sehingga cocok dijadikan sebagai pakan Elver Sidat (*Anguilla bicolor*). Kemudian banyak pakan yang digunakan pembudidaya sebagai pakan Elver Sidat (*Anguilla bicolor*), diantaranya pakan buatan (pasta), cacing tubifex, keong mas, ikan rucah dan udang rebon. Dalam penelitian ini pakan yang digunakan adalah pakan buatan (pasta), cacing tubifex dan usus ayam.

Protein hewani yang dipakai sebagai sumber protein adalah usus ayam sisa dari pemotongan ayam. Usus ayam jarang sekali dimanfaatkan kembali, akibatnya usus ayam tersebut bisa mencemari lingkungan dan menimbulkan aroma tidak sedap. Selain itu kandungan nutrisi usus ayam cukup tinggi (**Tacon, 1993**) *dalam* **Falahuddin, (2016)**. Ketiga jenis pakan ini memiliki kandungan nutrisi yang baik dan diharapkan dapat memicu pertumbuhan Elver Sidat (*Anguilla bicolor*).

Menurut penelitian **Arief dkk., (2010)** perlakuan pemberian pakan bentuk pasta, pakan alami dan kombinasinya menghasilkan laju pertumbuhan dan konversi pakan ikan Sidat (*Anguilla bicolor*) yang berbeda. Laju pertumbuhan terbaik pada perlakuan E (cacing tubifex) dan yang terendah perlakuan C (pakan buatan (pasta) 50% dan cacing tubifex 50%). Pada rasio konversi pakan yang terbaik pada perlakuan E (cacing tubifex). Pertumbuhan panjang mutlak dan kelulushidupan menunjukkan tidak berbeda nyata.

Berdasarkan uraian diatas perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh jenis pakan yang berbeda terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan Elver Sidat (*Anguilla bicolor*).

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh perbedaan jenis pakan terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan Elver Sidat (*Anguilla bicolor*).

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan informasi kepada masyarakat mengenai jenis pakan yang baik untuk kelangsungan hidup dan pertumbuhan Elver Sidat (*Anguilla bicolor*).