

Pembesaran Benih Ikan Sidat dengan Jenis Pakan yang Berbeda

Mulis

mulis.gorontalo@gmail.com

Jurusan Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Negeri Gorontalo

Abstrak

Tujuan Penelitian ini adalah Untuk mengetahui pertumbuhan ikan sidat (*Anguilla* sp) yang di pelihara dengan jenis pakan yang berbeda. Untuk mengetahui jenis pakan yang terbaik untuk mempercepat pertumbuhan ikan sidat (*Anguilla* sp). Penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan di mulai dari bulan April sampai September 2014, bertempat di Balai Benih Ikan (BBI) Kota Gorontalo. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan, Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan dan tiga kali ulangan. pertumbuhan mutlak, laju pertumbuhan harian, laju kelangsungan hidup, konversi pakan, Untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diujicobakan maka dilakukan analisis ragam (ANOVA). Apabila hasil uji analisis ragam memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata, maka dilakukan uji lanjut yaitu Uji Tukey. Hasil Penelitian menunjukkan Pertumbuhan terbaik dalam penelitian ini Pada perlakuan A menunjukkan panjang rata-rata 2.1 cm, perlakuan B menunjukkan panjang rata-rata 0.9 cm, dan perlakuan C menunjukkan panjang rata-rata 1.6 cm. Pada perlakuan A lebih tinggi, yaitu 0.35 gram disusul perlakuan C sebesar 0.23 gram dan terendah pada perlakuan B sebesar 0.15 gram. Jenis pakan yang terbaik untuk ikan sidat (*Anguilla* sp) dengan menggunakan pakan tenggelam merk Otohime. Hasil analisis sidik ragam panjang benih ikan sidat (*Anguilla* sp) menunjukkan bahwa pemberian jenis pakan yang berbeda memberikan pengaruh yang nyata ($p < 0,05$), terhadap pertumbuhan panjang benih ikan sidat (*Anguilla* sp).

Kata kunci: Pertumbuhan, Ikan Sidat, *Anguilla* sp.

I. PENDAHULUAN

Budidaya ikan sidat (*Anguilla* sp) telah berkembang di Indonesia. Pengembangan budidaya ikan sidat telah didukung oleh kelimpahan *glass eel* di muara-muara sungai yang menghadap ke Samudera Pasifik dan Hindia sebagai tempat pemijahan ikan sidat (Aoyama, 2009 dalam Handoyo dkk, 2012). Selanjutnya Sulistijo (1981) dalam Koroh, P.A. (2014), menyatakan bahwa potensi sumberdaya alam sidat yang dimiliki Indonesiabelum sepenuhnya dimanfaatkan, baik dalam usaha penangkapan sidat (dewasa maupun *elver*) maupun untuk usaha budidaya. Potensi sidat yang belum tergarap secara optimal dapat digunakan untuk mendukung kecukupan protein dalam negeri selain untuk kepentingan ekspor daerah yang potensial.

Pasar sidat meliputi pasar domestik dan internasional, namun suplainya masih sangat terbatas, sehingga harga ikan ini cukup tinggi terutama untuk ukuran benih (*elver* maupun *fingerling*). Selama ini tujuan ekspor utama adalah Jepang, tetapi juga merupakan penghasil sidat dunia. Permintaan sidat negara itu mencapai 130.000 ton per tahun, sementara produksinya baru 21.800 ton atau baru 16,8%. Jumlah produksi tersebut sebagian

besar dari hasil budidaya yaitu 21.000 ton (96,3%). Permasalahan yang dihadapi dalam budidaya di Jepang maupun negara-negara lain adalah semakin menurunnya suplai benih. Beberapa sebab menurunnya suplai benih antara lain adalah karena penangkapan *glass eel* yang tak terkendali, dan semakin rendahnya jumlah sidat dewasa yang mampu kembali ke laut untuk memijah (Pusat Penyuluhan Kelautandan Perikanan 2011).

Salah satu potensi perikanan air tawar adalah ikan sidat (*Anguilla* sp) atau dalam bahasa Gorontalo di sebut dengan nama *Otilli*, Ikan sidat (*Anguilla* sp) selain di pelihara di Kolam tanah ataupun kolam beton, ikan ini juga dapat di pelihara di keramba jaring apung. Tingginya harga jual ikan sidat, luasnya daerah pemasaran ikan sidat, dan cukup tersedianya benih di perairan Indonesia baik *elver* maupun juvenil, memungkinkan Indonesia menjadi produsen ikan sidat. Namun walaupun Indonesia memiliki potensi yang besar untuk mengembangkan budidaya ikan sidat (*Anguilla* sp), terdapat permasalahan. Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu di lakukan penelitian tentang pembesaran benih ikan sidat (*Anguilla*, sp) dengan jenis pakan yang berbeda.

II. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini digunakan metode deskriptif kuantitatif, dengan menjelaskan hasil di lapangan secara sistematis dan angka-angka selanjutnya dibandingkan dengan teori yang ada. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan tiga perlakuan dan tiga kali ulangan.

Ikan sidat yang digunakan sebagai bahan uji dalam penelitian ini berjumlah 900 ekor yang dipelihara dalam wadah pembesaran berukuran 30x76cm. Perlakuan dalam penelitian ini adalah A = Perlakuan pakan merk Otohime, B = Perlakuan pakan merk T198, C = Perlakuan pakan merk T178. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan selama 5 bulan dari bulan April sampai September 2014, bertempat di Balai Benih Ikan (BBI) Kota Gorontalo.

Data yang dikumpulkan selama penelitian meliputi, panjang dan bobot tubuh, jumlah pakan, serta kualitas air. Penghitungan jumlah sidat pada akhir penelitian dilakukan dengan cara menghitung semua populasi sidat yang hidup secara sampling. Pengukuran panjang dan bobot dilakukan setiap minggu sekali dengan melakukan sampling pada 10 ekor benih sidat setiap perlakuan. Pengukuran kualitas air dilakukan setiap pengukuran pertumbuhan sidat tiap minggunya. Pengukuran jumlah pakan dilakukan setiap hari dengan menggunakan timbangan digital. Selanjutnya data hasil pengukuran parameter tersebut digunakan untuk menentukan kelangsungan hidup, laju pertumbuhan spesifik, pertambahan panjang mutlak,, dan analisa kualitas air.

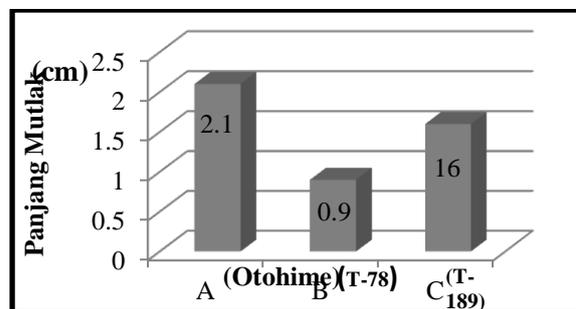
Dalam penelitian ini dihitung pertumbuhan mutlak, laju pertumbuhan harian, laju kelangsungan hidup, konversi dan efisiensi pakan. Untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diujicobakan maka dilakukan analisis ragam (ANOVA). Apabila hasil uji analisis ragam memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata, maka dilakukan uji lanjut yaitu Uji Tukey dengan menggunakan program Program Analisa Statistik komputer Versi *Statistica* 16.0.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

3.1. Laju Pertumbuhan Mutlak

Pertumbuhan Panjang Mutlak Benih *Anguilla* sp.

Pertumbuhan panjang benih ikan sidat (*Anguilla* sp) selama pemeliharaan menunjukkan adanya perbedaan antara perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pakan Otohime menunjukkan pertumbuhan panjang tertinggi, disusul oleh pakan T-178 dan T-189. Selanjutnya dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



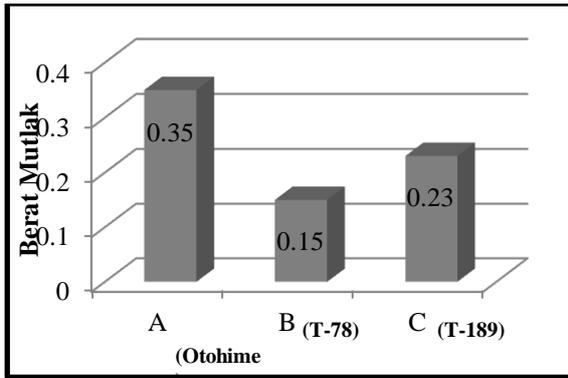
Gambar 1 Pertumbuhan panjang mutlak benih *Anguilla* sp.

Terlihat dengan jelas bahwa setiap perlakuan menunjukkan hasil yang berbeda antara perlakuan. Pada perlakuan A menunjukkan panjang rata-rata 2.1 cm, B 0.9 cm, dan C 1.6 cm. Dengan demikian perlakuan A (Pakan Otohime) memiliki pertumbuhan rata-rata panjang tertinggi kemudian disusul dengan perlakuan C (Pakan T-189) sedangkan perlakuan B (Pakan T-78) menunjukkan nilai yang terendah.

Hasil analisis sidik ragam panjang benih ikan sidat menunjukkan bahwa pemberian jenis pakan yang berbeda memberikan pengaruh yang nyata ($p < 0,05$), terhadap pertumbuhan panjang benih ikan sidat (*Anguilla* sp). Selanjutnya untuk mengetahui pengaruh masing – masing perlakuan, dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT). Hasil Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) diperoleh bahwa pertumbuhan panjang benih ikan sidat (*Anguilla* sp) pada setiap perlakuan berpengaruh nyata.

Pertumbuhan Berat Mutlak Benih *Anguilla* sp.

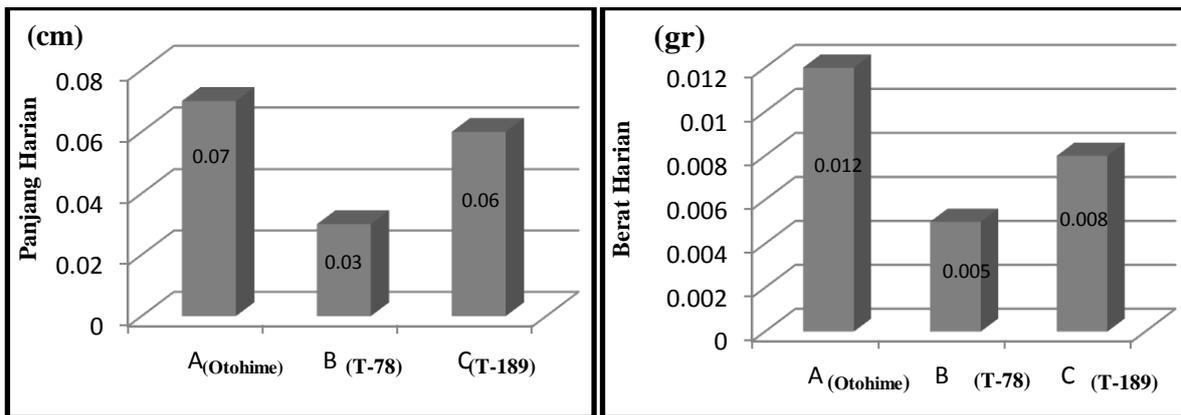
Pertumbuhan berat benih ikan sidat selama masa pemeliharaan menunjukkan persentase kenaikan pertumbuhan. Pada perlakuan A lebih tinggi yaitu 0.35 gram, disusul perlakuan C sebesar 0.23 gram dan terendah pada perlakuan B sebesar 0.15 gram. Perbedaan kenaikan pertumbuhan ini cukup signifikan, diduga jenis pakan yang digunakan mempengaruhi pertumbuhan benih ikan sidat. Pertumbuhan Berat mutlak ikan sidat (*Anguilla* sp), dapat dilihat pada Gambar 2 berikut:



Gambar 2 Pertumbuhan berat mutlak benih *Anguilla* sp

Pakan yang memenuhi kebutuhan gizi dapat berpengaruh terhadap kecepatan pertumbuhan. Ketersediaan pakan memiliki peran penting dalam budidaya ikan sidat 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).

Hasil analisis sidik ragam berat benih ikan sidat menunjukkan bahwa pemberian jenis pakan yang berbeda memberikan pengaruh yang nyata ($p < 0,05$), terhadap pertumbuhan berat benih ikan sidat (*Anguilla* sp). Selanjutnya untuk mengetahui Laju pertumbuhan dapat di lihat pada Gambar 3 berikut:



Gambar 3 Panjang Harian dan Berat Harian

Pada saat pemeliharaan benih, ikan sidat (*Anguilla* sp) biasanya diberikan pakan buatan berbentuk pasta Sasongko dkk., (2007) dalam Yudiarto dkk., (2012). Pakan berbentuk pasta memiliki kelemahan yaitu sering mengendap di dasar kolam sehingga tidak termakan (Afrianto dan Liviawaty, 2005) sehingga diduga kedua jenis pakan seperti Pakan T-78 dan Pakan T-189 tidak seefektif pakan otohime

pengaruh masing – masing perlakuan, dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) (Lampiran). Hasil Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) diperoleh bahwa pertumbuhan berat benih ikan sidat (*Anguilla* sp) pada setiap perlakuan berpengaruh nyata.

3.2. Laju Pertumbuhan Harian

Laju pertumbuhan harian panjang dan berat benih ikansidat (*Anguilla* sp), selama penelitian dengan menggunakan tiga perlakuan yakni perlakuan A menggunakan (Pakan Otohime), perlakuan B (Pakan T-78) dan perlakuan C (Pakan T-189), dapat di lihat pada Tabel 5 berikut:

Tabel 1 Laju Pertumbuhan Rata - rata Harian Benih Ikan Sidat (*Anguilla* sp)

Perlakuan	Rata-rata	
	Panjang (cm)	Berat (gram)
A (Pakan Otohime)	0.07	0.012
B (Pakan T-78)	0.03	0.005
C (Pakan T-189)	0.06	0.008

3.3. Konversi Pakan

Persentase pakan yang diberikan selama penelitian sesuai dengan jenis pakan pada masing-masing perlakuan dapat di lihat pada Tabel 6 berikut:

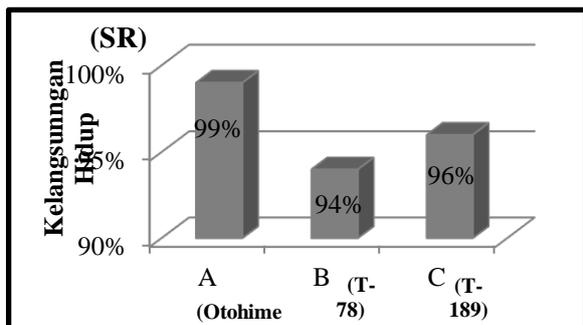
Tabel 2 Konversi Pakan (FCR)

NO	Perlakuan	Total Pakan (gram)
1	A (Pakan Otohime)	12.17
2	B (Pakan T-78)	20.88
3	C (Pakan T-189)	16.46

Jumlah pakan dan kualitas pakan merupakan faktor penyebab rasio konversi pakan tinggi. Pemberian pakan yang berlebihan menyebabkan banyak sisa pakan sehingga rasio konversi pakan menjadi tinggi. Kualitas pakan yang tidak baik misalnya pakan yang mudah hancur atau baupakan yang tidak merangsang akan menyebabkan pakan tidak termakan dan terbuang. Masing-masing perlakuan menghasilkan tingkat kelulus hidup sebesar 99%. Hal ini membuktikan bahwa pakan yang diberikan berupa pasta mampu memberikan energi yang dapat dimanfaatkan oleh ikan sidat (*Anguilla sp*) untuk pemeliharaan dan aktivitas tubuh sehingga ikan dapat memenuhi kebutuhan hidup ikansidat (Arief dkk., 2011).

3.4. Kelangsungan Hidup

Kelangsungan hidup benih ikan sidat (*Anguilla sp*), selama penelitian berkisar antara 94 - 99% pada setiap perlakuan. Kelangsungan hidup ikan sidat (*Anguilla sp*), selama penelitian tersebut dapat dilihat pada Gambar 4 berikut:



Gambar 4 Kelangsungan Hidup Benih Ikan Sidat (*Anguilla sp*)

Menurut Hernowo dan Rachmatun (2008), jika ketersediaan pakan selalu mencukupi maka tingkat keberhasilan pemeliharaan dapat mendekati 100%, bahkan tidak ada yang mati atau hilang. Untuk mempertahankan kelangsungan hidup dan pertumbuhan, maka diperlukan makanan yang memenuhi kebutuhan nutrisi ikan. Selanjutnya Rukmana dan Rahmat, (2003), menyatakan bahwa makanan yang dimakan oleh ikan digunakan untuk kelangsungan hidup selebihnya dimanfaatkan untuk pertumbuhan.

3.5. Kualitas Air

Hasil pengukuran kualitas air yang dilakukan seminggu sekali selama penelitian, pemeliharaan dari masing-masing wadah perlakuan mempunyai nilai kisaran seperti pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3 Kualitas Air Selama Penelitian

NO	Parameter	Kisaran Kualitas Air
1	Suhu	28 – 30 °C
2	pH	7.0 – 7.6
3	DO	3.6 – 4.0 mg/l

Suhu air selama penelitian relatif stabil pada skala 28 – 30°C, nilai tersebut baik untuk pertumbuhan benih ikan sidat (*Anguilla sp*). Suhu yang terlalu tinggi atau terlalu rendah dapat menyebabkan pertumbuhan ikan tidak optimal. Menurut Affandi dan Suhenda (2003) dalam Rusmaedi dkk., (2010), kisaran suhu yang optimal untuk pertumbuhan ikan sidat (*Anguilla sp*) adalah 29 – 30°C. Selain itu selama penelitian nilai pH berkisar antara 7.0 – 7.6 pH tersebut baik untuk pertumbuhan benih ikan sidat (*Anguilla sp*), Menurut Affandi dan Suhenda (2003) dalam Rusmaedi dkk., (2010), bahwa pH yang produktif untuk pertumbuhan benih ikan sidat (*Anguilla sp*) berkisar antara 7.0 – 7.8. Kandungan oksigen terlarut (DO) berkisar antara 3.5 – 4.0 mg/l. Menurut Yudiarto (2012), oksigen terlarut yang baik untuk pertumbuhan benih ikan sidat (*Anguilla sp*) berkisar antara 4.0 - 8.0 mg/l.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan di atas maka kesimpulan yang dapat ditarik dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pertumbuhan terbaik dalam penelitian ini Pada perlakuan A menunjukkan panjang rata-rata 2.1 cm, perlakuan B menunjukkan panjang rata-rata 0.9 cm, dan perlakuan C menunjukkan panjang rata-rata 1.6 cm. Pada perlakuan A lebih tinggi, yaitu 0.35 gram disusul perlakuan C sebesar 0.23 gram dan terendah pada perlakuan B sebesar 0.15 gram.

2. Jenis pakan yang terbaik untuk ikan sidat (*Anguilla sp*) dengan menggunakan pakan tenggelam merk Otohime.

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan di atas maka saran yang dapat di sampaikan adalah:

1. Perlu dilakukan uji lanjut tentang penelitian ini dengan menggunakan variasi wadah penelitian.
2. Perlu dilakukan penelitian dengan menggunakan jenis pakan lokal sehingga masyarakat tidak mengeluarkan biaya yang tinggi.

Daftar Pustaka

- Arief dkk. 2011. Pengaruh Pemberian Pakan Buatan, Pakan Alami, dan Kombinasinya terhadap Pertumbuhan, Rasio Konservasi Pakan dan Tingkat Kelulus hidupan Ikan Sidat (*Anguilla bicolor*). (Jurnal) Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga. Surabaya
- Afrianto, E., dan E. Liviawaty. 2005. Pakan Ikan. Kanisius : Yogyakarta.
- Gusrina, 2008. Budidaya ikan. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. Departemen Pendidikan Nasional.
- Rukmana dan Rahmat. 2003. *Budi daya dan Pasca Panen Lele Dumbo*. Agromedia. Jakarta.
- Rusmaedi, dkk. 2010. Pendederan benih sidat (*Anguilla bicolor*) sistem resirkulasi dalam bak beton. Balai Riset Perikanan Budidaya.
- Sasongko, A., dkk. 2007. *Panduan Agribisnis, Penangkapan, Pendederan, dan Pembesaran Sidat*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Yudiarto. dkk. 2012. Pengaruh Penambahan Atraktan Yang Berbeda Dalam Pakan Pasta Terhadap Retensi Protein, Lemak Dan Energi Benih Ikan Sidat (*Anguilla Bicolor*) *Stadia Elver*. (Jurnal) Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga. Surabaya.