ISSN 0216-5449

PENA AKUATIKA

JURNAL ILMIAH PERIKANAN DAN KELAUTAN

Volume 3 No. 1 April 2011

1. **Studi Perbandingan Keragaan Udang Windu *(Penaeus monodon)* Dan Udang Putih *(Litopenaeus vannamei)* Yang Dipelihara Pada Tambak Semi Plastik**
   Supono

2. **Analisis Bioekonomi Perikanan Demersal Pesisir Semarang : Aplikasi Model Schaefer dan Model Fox**
   Dian Wijayanto, Aziz Nur Bambang, Sardiyatmo, Trisnani Dwi Hapsari, Suroto

3. **Pengaruh Perbedaan Jenis Pakan (Pelet, Tepung *Tubifex* sp, Tepung Keong, Tepung Darah) Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Patin *(Pangasius pangasius)***
   Hadi Pranggono*, Komariyah*, Galih Surya Putra**

4. **Penggunaan Spat Kolektor dari Jenis Tali Yang Berbeda Terhadap Penempelan Spat Kerang Hijau *(Perna viridis)***
   Sri Rejeki*, Sri Hastuti, Indah Mulyasari*****
   srirejeki7356@yahoo.co.uk; **hastuti_hastuti@yahoo.com: ***indahmulyasari@rocketmail.com

5. **Struktur Komunitas Teripang *(Holothurians)* Di Perairan Karimunjawa Kabupaten Jepara Jawa Tengah**
   Bambang Sulardiono

6. **Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Gabus *(Channa striata)* Pada berbagai Tingkat Pemberian pakan**
   Yulisman, Dade Jubaedah, Mirna Fitrani

7. **Kajian Ekonomi Lokal Perempuan Pesisir Di Kabupaten Raja Ampat - Papua Barat**
   Handayani*, Endang Gunaisah,**

8. **Analisis Kelembagaan Pemasaran Ikan Pelagis di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan (PPNP)**
   Abdul Kohar Mudzakir[1] dan Lailatul Fathiyyah[2]

Diterbitkan Oleh
Fakultas Perikanan Universitas Pekalongan

PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP BENIH IKAN GABUS (*Channa striata*) PADA BERBAGAI TINGKAT PEMBERIAN PAKAN

Growth and Survival Rate of (*Channa striata*) Fingerlings on Different Feeding Rate

Yulisman, Dade Jubaedah, Mirna Fitrani
Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

ABSTRACT

Gabus fish (*Channa striata*) is one kinds of fish in floodplain area which is potentially cultured. There are some problems to culture this fish, such us feeding adaptation to artificial food. This research aim was to know optimal feeding rate for survival rate, growth rate and productions of fish. The research was arranged as completely randomized design. The treatments evaluated were different feeding rate. There were 3 replications for each treatment . The treatments consisted of P1 (5% of body weight per day), P2 (10% of body weight per day), P3 (15% of body weight per day), and P4 (20% of body weight per day). The results showed that feeding rate 10% of body weight gave highest growth, survival rate, and production of gabus, however unsignificant different with feeding rate 15% and 20% of body weight. Therefore, water quality still in tolerance range of fish.

Keyword : growth, survival rate, fingerlings, gabus fish, feeding rate

ABSTRAK

Ikan gabus (*Channa striata*) termasuk jenis ikan yang potensial dibudidayakan di perairan rawa banjiran. Berbagai kendala yang dihadapi dalam budidaya ikan gabus diantaranya adalah proses adaptasi terhadap pakan buatan (pelet) yang diberikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemberian pakan yang optimal untuk mendukung pertumbuhan, kelangsungan hidup, dan produksi ikan gabus. Penelitian eksperimental yang telah dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor, yaitu perbedaan dosis pemberian pakan (% per bobot tubuh ikan per hari). Terdapat 4 perlakuan yaitu P1 (5% per bobot tubuh per hari); P2 (10% per bobot tubuh per hari); P3 (15% per bobot tubuh per hari); dan P4 (20% per bobot tubuh per hari). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan dosis pakan dapat memberikan pertumbuhan, kelangsungan hidup, dan produksi ikan gabus yang berbeda nyata. Pemberian pakan 10% dari bobot tubuh ikan per hari menghasilkan pertumbuhan, kelangsungan hidup, dan produksi ikan gabus tertinggi, meskipun tidak berbeda nyata dengan pemberian pakan 15% dan 20% dari bobot tubuh per hari. Kualitas air masih berada pada kisaran yang dapat ditoleransi oleh benih ikan gabus.

Kata kunci : pertumbuhan, kelangsungan hidup, benih, ikan gabus, tingkat pemberian pakan

PENDAHULUAN

Ikan gabus merupakan jenis ikan yang habitatnya ditemukan di perairan sungai dan rawa banjiran. Hasil penelitian Fatah dan Gaffar (2006) menunjukkan bahwa ikan gabus menempati peringkat ke-1 dalam komposisi hasil tangkapan di perairan rawa banjiran sungai Musi bagian tengah, yaitu sebanyak 94% dan di perairan rawa banjiran sungai Musi bagian hilir sebesar 49% dengan menggunakan alat tangkap tajur pada tahun 2004. Permintaan yang tinggi terhadap ikan ini disebabkan karena selain sebagai ikan konsumsi, ikan ini juga bermanfaat bagi kesehatan. Prof. Dr. dr. Nurpudji A. Taslim, MPH., SpGK., ahli gizi dari CFNH (*Center for Food, Nutrition, and Health*) bersama rekan-rekannya di Universitas Hasanudin, berhasil membuktikan bahwa kandungan protein albumin yang sangat tinggi pada ikan gabus dapat digunakan untuk membantu mempercepat penyembuhan beragam penyakit, dari kekurangan gizi hingga HIV-AIDS. Hasil penelitian yang dilakukan sejak 1994 ini telah mendapat paten dengan nomor publikasi 047.137 (Departemen Kehakiman, 2007).

Tingginya hasil penangkapan ikan gabus di alam, dikhawatirkan akan menyebabkan terjadinya lebih tangkap (*over fishing*) sehingga stok di alam akan semakin berkurang. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melakukan usaha budidaya ikan gabus sehingga ketersediaannya dapat bersifat kontinyu dan lestari.

Berbagai kendala yang dihadapi dalam budidaya ikan gabus diantaranya adalah proses adaptasi terhadap pakan buatan (pelet) yang diberikan. Berdasarkan kebiasaan makan, ikan gabus tergolong ikan karnivora yang terkenal bersifat kanibal. Pakan utama ikan gabus di alam adalah berbagai jenis hewan kecil, termasuk ikan. Oleh karena itu, dilakukan penelitian pemeliharaan benih ikan gabus yang diberi pakan buatan (pelet) untuk mengetahui konsumsi pakan yang optimal sehingga pakan yang diberikan lebih efisien untuk mendukung pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan gabus. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi awal dalam pengembangan usaha budidaya ikan gabus.

BAHAN DAN METODE

Penelitian eksperimental yang telah dilakukan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor, yaitu perbedaan dosis pemberian pakan (% per bobot tubuh ikan per hari). Terdapat 4 perlakuan yaitu P1 (5% per bobot tubuh per hari); P2 (10% per bobot tubuh per hari); P3 (15% per bobot tubuh per hari); dan P4 (20% per bobot tubuh per hari).

Akuarium ukuran 30x30x30 cm^3 sebanyak 12 unit yang telah dibersihkan dimasukkan air sebanyak 10 liter. Masing-masing akuarium dipasang aerasi untuk mensuplai oksigen terlarut. Ikan gabus berukuran rata-rata 0,7± 0,01 g ditebar sebanyak 15 ekor per akuarium. Ikan yang mati selama

pemeliharaan ditimbang untuk dijadikan dasar dalam penentuan dosis pakan pakan yang diberikan, sehingga dosis pakan tetap disesuaikan dengan masing-masing perlakuan. Dengan demikian, meskipun kepadatan berbeda tetapi dosis akan tetap disesuaikan dengan bobot ikan yang hidup. Aklimatisasi ikan uji dilakukan selama 7 hari. Selama aklimatisasi, ikan diberi pakan buatan (pelet halus yang mengandung protein kasar 40%).

Sebelum diberikan perlakuan, ikan dipuasakan selama 24 jam, selanjutnya dilakukan penimbangan bobot ikan dan pengukuran kualitas air meliputi suhu menggunakan termometer air raksa, pH menggunakan pH pen, kandungan oksigen terlarut menggunakan DO meter, dan amonia air media pemeliharaan menggunakan spektrofotometer sebagai data awal. Ikan diberi pakan sesuai dengan perlakuan. Pemeliharaan dilakukan selama 30 hari. Selama pemeliharaan, dilakukan penyifonan sisa pakan dan kotoran (feses) dan penggantian air sebanyak 25% dari volume total air media setiap 2 kali satu minggu. Penimbangan bobot tubuh ikan berikutnya dilakukan pada akhir penelitian. Kualitas air diukur pada awal, tengah, dan akhir penelitian yang dilakukan pada jam 09.00 WIB pagi sebelum pemberian pakan.

Variabel yang dihitung dan diukur adalah pertumbuhan bobot, tingkat kelangsungan hidup ikan uji, dan kualitas air (suhu, pH, kandungan oksigen terlarut, dan amonia). Data pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan gabus dianalisis dengan ANOVA. Apabila terdapat perbedaan nyata (pada selang kepercayaan 95%) dilanjutkan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) untuk mengetahui perbedaan anatr perlakuan yang diterapkan. Data kualitas air dibahas secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan, kelangsungan hidup, dan produksi ikan gabus

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan dosis pakan memberikan nilai pertumbuhan ikan gabus yang berbeda nyata ($p<0,05$). Berdasarkan uji lanjut menunjukkan bahwa ikan gabus yang diberi pakan sebanyak 10% dari bobot tubuh per hari menghasilkan nilai pertumbuhan tertinggi, tetapi tidak berbeda nyata dengan pemberian pakan sebanyak 15 dan 20% dari bobot tubuh per hari. Sementara nilai pertumbuhan terendah diperoleh pada ikan yang diberi pakan sebanyak 5% per bobot tubuh per hari (Tabel 1).

Tabel 1. Rata-rata pertumbuhan bobot mutlak ikan gabus selama penelitian

Perlakuan	Pertumbuhan bobot mutlak (g)
5%	0,94[a]
10%	1,51[b]
15%	1,30[b]
20%	1,46[b]

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berarti berbeda tidak nyata

Pemberian pakan dengan dosis yang berbeda selama penelitian menghasilkan rata-rata nilai kelangsungan hidup dan produksi

ikan gabus yang berbeda nyata ($p<0,05$). Berdasarkan uji lanjut, kelangsungan hidup dan produksi ikan gabus tertinggi diperoleh pada pemberian pakan sebanyak 20% dari bobot tubuh ikan per hari, tetapi tidak berbeda nyata dengan pemberian pakan sebanyak 10% dari bobo't tubuh per hari (Tabel 2).

Tabel 2. Rata-rata kelangsungan hidup dan produksi ikan gabus selama penelitian

Perlakuan	Kelangsungan hidup (%)	Produksi (g/10L air media)
5%	82,22[a]	20,13[a]
10%	91,11[bc]	31,17[b]
15%	86,67[ab]	26,06[b]
20%	95,56[c]	30,06[b]

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berarti berbeda tidak nyata

Pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah kualitas dan kuantitas pakan yang diberikan selama pemeliharaan. Pemberian pakan yang terlalu sedikit akan menyebabkan rendahnya pertumbuhan ikan. Demikian pula sebaliknya, pemberian pakan yang berlebihan selain menyebabkan pemborosan (pakan tidak efisien) juga akan menyebabkan kualitas air akan terganggu akibat pakan yang tidak terkonsumsi oleh ikan.

Jumlah pakan yang diberikan pada ikan, umumnya ditentukan berdasarkan persen bobot tubuh per hari. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, benih ikan gabus yang diberi pakan sebanyak 10% dari bobot tubuh per hari menghasilkan pertumbuhan yang lebih tinggi, meskipun tidak berbeda nyata dengan pemberian pakan 15% dan 20% dari bobot tubuh per hari. Sebaliknya, ikan yang diberi pakan 5% dari bobot tubuh per hari menghasilkan pertumbuhan yang paling rendah. Ini menunjukkan bahwa pemberian pakan sebanyak 10% dari bobot tubuh per hari sudah mencukupi untuk pertumbuhan benih ikan gabus. Hal ini diduga karena jumlah pakan yang diberikan sudah memenuhi kebutuhan ikan sehingga pakan dapat dikonsumsi, dicerna dan dimanfaatkan dengan baik. Pillay (1995) menyatakan bahwa ikan berukuran kecil (benih) umumnya membutuhkan jumlah pakan sebanyak 10% dari bobot tubuh per hari, sementara ikan yang berukuran lebih besar cukup 5% dari bobot tubuh per hari. Hasil penelitian Subamia *et al.* (2003) bahwa ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) ukuran 0,038 g yang diberi pakan sebesar 20% dari bobot tubuh per hari memberikan pertumbuhan dan kelangsungan hidup tertinggi. Silva *et a.l* (2007) melaporkan bahwa pemberian pakan ikan *Colossoma macropomum* sebesar 10% dari bobot tubuh per hari dengan frekuensi pemberian pakan 3 kali sehari menghasilkan laju pertumbuhan dan produksi yang

DAFTAR PUSTAKA

Adriani, M. 1995. Kualitas Air Rawa. Fakultas Perikanan Jurusan Budidaya Perairan Universitas Lambung Mangkurat. Banjarmasin, Kalimantan Selatan

Departemen Kehakiman. 2007. Paten : produk konsentrat protein ikan gabus. No. Publikasi 047.137.A. atas nama Prof. DR. dr. Nurpudji A. Taslim, MPH., SpGK.

Fatah, K, dan A.K. Gaffar. 2006. Komposisi hasil tangkapan ikan dengan tajur di perairan rawa Banjiran sungai Musi. Prosiding Seminar Nasional Forum Perairan Umum Indonesia III tanggal 27-18 Nopember 2006. Departemen Kelautan dan Perikanan. Badan Riset Kelautan dan Perikanan. Pusat Riset Perikanan Tangkap. Jakarta.

Mardoni, E. 2005. Kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan gabus (Channa striata) diberi pakan alami yang berbeda. Skripsi. Fakultas Pertanian UMP, Palembang '

Muflikhah, N., M. Safran., N.K. Suryati. 2008. Gabus. Balai Riset Perairan Umum, Palembang.

Pillay, T.V.R. 1995. Aquaculture Principles and Practices. Fishing News Books A Divissions of Blackwell Sciences Ltd, University Press, Cambridge. Cambridge.

Silva C.R., L.C. Gomes, F.R. Brandao. 2007. Effect of feeding rate and frequency on tambaqui (*Colossoma macropomum*) growth, production and feeding costs during the first growth phase in cages. Jurnal Aquaculture. Volume 264. Issue 1-4. P 135-139. (abstract)

Subamia I.W., T. Kadarini, Kusdiarti. 2003. Efficient daily feeding rate for growth and survival rate of cat fish fry (*pangasius hypophthalmus*). Prosiding semi-loka aplikasi teknologi pakan dan peranannya bagi perkembangan usaha perikanan budidaya. Research Center for Aquaculture. (abstract)

Tahapari E., dan N. Suhenda. 2009. Penentuan frekuensi pemberian pakan untuk mendukung pertumbuhan benih ikan patin pasupati. Berita Biologi. 9(6). Edisi Desember 2009.

DAFTAR ISI

1. **Studi Perbandingan Keragaan Udang Windu *(Penaeus monodon)* Dan Udang Putih *(Litopenaeus vannamei)* Yang Dipelihara Pada Tambak Semi Plastik**
   Supono ..... **1 - 8**

2. **Analisis Bioekonomi Perikanan Demersal Pesisir Semarang : Aplikasi Model Schaefer dan Model Fox**
   Dian Wijayanto, Aziz Nur Bambang, Sardiyatmo, Trisnani Dwi Hapsari, Suroto ..... **9 - 16**

3. **Pengaruh Perbedaan Jenis Pakan (Pelet, Tepung *Tubifex* sp, Tepung Keong, Tepung Darah) Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Patin *(Pangasius pangasius)***
   Hadi Pranggono*, Komariyah*, Galih Surya Putra** ..... **17 - 22**

4. **Penggunaan Spat Kolektor dari Jenis Tali Yang Berbeda Terhadap Penempelan Spat Kerang Hijau *(Perna viridis)***
   Sri Rejeki*, Sri Hastuti, Indah Mulyasari*****
   srirejeki7356@yahoo.co.uk; **hastuti_hastuti@yahoo.com:
   *****indahmulyasari@rocketmail.com** ..... **23 - 31**

5. **Struktur Komunitas Teripang *(Holothurians)* Di Perairan Karimunjawa Kabupaten Jepara Jawa Tengah**
   Bambang Sulardiono ..... **33 - 42**

6. **Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Gabus *(Channa striata)* Pada berbagai Tingkat Pemberian pakan**
   Yulisman, Dade Jubaedah, Mirna Fitrani ..... **43 - 48**

7. **Kajian Ekonomi Lokal Perempuan Pesisir Di Kabupaten Raja Ampat - Papua Barat**
   Handayani*, Endang Gunaisah,** ..... **49 - 60**

8. **Analisis Kelembagaan Pemasaran Ikan Pelagis di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan (PPNP)**
   Abdul Kohar Mudzakir[1] dan Lailatul Fathiyyah[2] ..... **61 - 73**

Volume 3 No. 1 April 2011 ISSN 0216-54493

JURNAL PENA AKUATIKA

Diterbitkan oleh :
FAKULTAS PERIKANAN
UNIVERSITAS PEKALONGAN

Pelindung	:	Dekan Fakultas Perikanan Universitas Pekalongan
Mitra Bestari	:	Prof. Dr. Ir. Sutrisno Anggoro, M.S. Muhamad Agus, S.Pi., M.Si
Pemred	:	Ir. M. Bahrus Syakirin, M.Si
Editor	:	Ir. Hadi Pranggono, M.Pi Ir. Benny Diah Madusari, M.Pi Tri Yusufi Mardiana, S.Pi., M.Si
Sirkulasi	:	Noor Hadi, S.E
Bendahara	:	Ir. Komariyah, M.Si

Alamat Redaksi	:	Fakultas Perikanan Universitas Pekalongan Jl. Sriwijaya No. 3 Pekalongan Telp. (0285) 423668 ext. 110 (0285) 421464 ext. 110 Email : yusufihanum@yahoo.co.id bennydiah@gmail.com
Frekuensi Penerbitan	:	2 (dua) nomor per tahun