

PENETRALAN pH AIR KOLAM TANAH GAMBUT UNTUK BUDIDAYA IKAN GURAMI (*Osphronemus gouramy*)

Neutralization of peatland water for growing gouramy (Osphronemus gouramy)

Yulintine, Swandy Ivan Alroy Simamora, Ricky Djauhari

Program Studi Budidaya Perairan Jurusan Perikanan UPR

(Diterima/Received : 25 September 2018, Disetujui/Accepted: 15 Oktober 2018)

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan gurami yang dipelihara di kolam dengan penambahan kapur dan tanpa penambahan kapur. Penelitian ini dilaksanakan selama 8 (delapan) minggu dimulai dari bulan Januari sampai Februari 2018 di dua kolam tanah yang terletak di Laboratorium D-III Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya. Tiga ratus ekor benih ikan gurami digunakan sebagai ikan uji dengan ukuran 3-5 cm. Kolam 1 digunakan untuk menetralkan derajat keasaman (pH) air dengan menggunakan kapur pertanian dengan dosis 0,53 g/liter, sedangkan kolam 2 tanpa perlakuan penetralan atau sebagai kontrol. Penelitian ini diulangi sebanyak 3 kali. Pemberian pakan ikan sebanyak 2 kali selama 2 (dua) bulan penguasaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kelangsungan hidup ikan yang dipelihara pada kolam yang diberi penambahan kapur lebih bagus jika di bandingkan dengan ikan yang dipelihara pada kolam tanpa penambahan kapur. Namun, pertumbuhan bobot dan panjang, laju pertumbuhan harian dan rasio konversi pakan lebih baik pada kolam kontrol.

Kata kunci: penetralan, klasifikasi, air tanah gambut, ikan gurami

ABSTRACT

This study was conducted to determine the survival and growth of gouramy reared in ponds with addition of lime and without addition of lime. This research was carried out for 8 (eight) weeks starting from January to February 2018 in two ponds based on land located at D-III Laboratory of Fisheries Department of Agriculture Faculty of Palangka Raya University. Three hundred gouramy fingerlings as fish test were used with mesh size 3-5 cm. The pond 1 was calcified to neutralize the degree of acidity (pH) of water by using agricultural lime with a dose of 0.53 g/litre, while the pond 2 was without any neutralization treatment as a control. Both treatments were repeated 3 times. The fish feeding was 2 times a day for 2 (two) months of observation. The results showed that the survival rate of the fish kept on the pond in the liming treatment was better when compared to the fish kept in the pond without any liming treatment. However, the weight and length growth, specific growth rate and feed conversion ratio were better on the control pond.

Keywords: calcification, acid water, gouramy

PENDAHULUAN

Air gambut adalah air permukaan yang banyak terdapat di daerah berawa maupun dataran rendah terutama di Sumatera dan Kalimantan, yang mempunyai ciri-ciri: intensitas warna yang tinggi, pH rendah, kandungan organik tinggi, kekeruhan dan kandungan partikel tersuspensi yang rendah dan kandungan kation rendah (Nainggolan & Susilawati, 2011). Air gambut merupakan air permukaan dari tanah bergambut dengan ciri yang sangat mencolok karena warnanya merah kecoklatan, mengandung zat organik tinggi serta zat besi yang cukup tinggi, rasa asam dengan pH 3-5 dan tingkat kesadahan rendah. Perubahan pH yang dapat terjadi dapat mempengaruhi siklus kehidupan biota yang ada diperairan tersebut

termasuk ikan. Tidak semua makhluk hidup bisa bertahan terhadap perubahan nilai pH. Salah satu cara untuk menangani pH air yang berubah adalah dengan cara pengapuran. Pengapuran adalah pemberian kapur ke dalam tanah pada umumnya bukan karena tanah kekurangan unsur Ca tetapi karena tanah terlalu masam. Oleh karena itu, pH tanah perlu dinaikkan agar unsur-unsur hara seperti P mudah diserap oleh air dan keracunan aluminium dapat dihindarkan (Kordi, 2010).

Sementara itu, ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) merupakan salah satu ikan yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Namun proses produksi dari hasil budidaya ikan gurami sampai saat ini belum berjalan dengan baik, hal ini disebabkan pertumbuhan ikan gurami lebih lambat jika dibandingkan dengan

jenis ikan air tawar lainnya (Ardiwinata, 1981). Jenis ikan gurame/kalui yang saat ini berkembang adalah jenis ikan gurame/kalui lokal yang mampu beradaptasi, hidup, tumbuh dan berkembang biak di perairan gambut dengan nilai pH berkisar antara 3-4, dan kandungan oksigen terlarutnya 3- 5 mg/L. Namun hasil penelitian awal menunjukkan kematian ikan total pada nilai pH air kolam tanah gambut 3,31. Oleh karena itu, penelitian tentang upaya untuk meningkatkan pH air kolam tanah gambut sehingga dapat layak sebagai media budidaya ikan gurami.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan selama 8 (delapan) minggu sejak bulan Januari sampai Februari 2018. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di kolam tanah yang berada di Laboratorium D-III Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya.

Manajemen Penelitian

Persiapan Media Pemeliharaan

Wadah yang digunakan untuk tempat ikan uji atau tempat perlakuan adalah 2 buah kolam tanah dengan ukuran 3,5 X 4,6 m². Setiap kolam ditempatkan 3 buah hapa dengan ukuran 1x1x1,2 m. Padat penebaran benih ikan gurami adalah 40 ekor/hapa. Dosis kapur kalsium karbonat untuk meningkatkan pH air kolam adalah 0,53 g/l.

Persiapan Ikan Uji

Benih ikan gurami berasal dari UD. Airwana Raya Jl. G. Obos XVIII No. 103 KM. 4,5 dan digunakan sebagai bahan untuk diteliti. Benih yang digunakan adalah benih yang masih kecil berukuran 3-5 cm. Benih tersebut diadaptasikan dalam kolam pemeliharaan selama 1 minggu agar benih tersebut diharapkan mampu menyesuaikan kondisi dengan lingkungan barunya.

Pemberian Pakan

Pakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pakan buatan komersial kemasan 10 kg, berbentuk pelet dengan ukuran 0,5 mm – 0,7 mm, pakan tersebut bersifat terapung berwarna coklat tua dengan kandungan protein 39-41%, lemak 5%, serat 4%, abu 11%, dan kadar air 10%. Pemberian pakan kepada ikan uji diberikan secara sekenyangnya (*at satiation*) pada masing-masing perlakuan dengan frekuensi pemberian pakan dua kali sehari, yaitu pagi dan sore.

Parameter Pengamatan

Tingkat Kelangsungan Hidup (SR)

Rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat kelangsungan hidup atau *survival rate* (SR) menggunakan rumus menurut Goddard (1996) dalam Effendi *et al.* (2006), rumus tersebut adalah sebagai berikut:

$$SR = \frac{N_t}{N_o} \times 100$$

Keterangan:

SR = Tingkat kelangsungan hidup ikan (%)

N_t = Jumlah ikan uji pada akhir penelitian (ekor)

N_o = Jumlah ikan uji pada awal penelitian (ekor)

Laju Pertumbuhan Harian (SGR)

Rumus yang digunakan untuk menghitung laju pertumbuhan harian atau *specific growth rate* (SGR) menggunakan rumus menurut Huisman (1987), rumus tersebut adalah sebagai berikut:

$$SGR = \left\{ \sqrt[t]{\frac{W_t}{W_o}} - 1 \right\} \times 100$$

Keterangan:

SGR = Laju pertumbuhan harian (%/hari)

W_t = Bobot ikan uji diakhir penelitian (g)

W_o = Bobot ikan uji diawal penelitian (g)

t = Lama waktu pemeliharaan ikan uji (hari)

Pertumbuhan Bobot Mutlak

Pertumbuhan bobot mutlak adalah selisih antara bobot basah pada akhir penelitian dengan bobot basah pada awal penelitian. Rumus yang digunakan untuk menghitung pertumbuhan bobot mutlak (W) menggunakan rumus menurut Effendi *et al.* (2006), rumus tersebut adalah sebagai berikut:

$$W = W_t - W_o$$

Keterangan:

W = Pertumbuhan bobot mutlak (g)

W_t = Bobot rata-rata ikan uji pada akhir penelitian (g)

W_o = Bobot rata-rata ikan uji pada awal penelitian (g)

Pertumbuhan Panjang Mutlak

Pertumbuhan panjang mutlak digunakan untuk menghitung pertambahan panjang ikan selama pemeliharaan (Effendi *et al.*, 2006). Rumus yang digunakan untuk menghitung pertumbuhan panjang mutlak menggunakan rumus menurut Effendi *et al.* (2006), rumus tersebut adalah sebagai berikut:

$$L_m = TL_1 - TL_0$$

Keterangan:

TL1 = Panjang rata-rata ikan uji pada akhir pemeliharaan (cm)

TL0 = Panjang rata-rata ikan uji pada awal pemeliharaan (cm)

Lm = Pertumbuhan panjang mutlak (cm)

Rasio Konversi Pakan (FCR)

Rasio konversi pakan atau *feed conversion ratio* (FCR) dihitung menggunakan rumus (Zonneveld *et al.*, 1991):

$$FCR = \frac{KP}{\Delta W}$$

Keterangan :

FCR = Rasio konversi pakan

KP = Jumlah konsumsi pakan (g)

W = Pertambahan bobot (g)

Efisiensi Pakan

Nilai efisiensi pakan didapat dari rasio antara pertumbuhan dengan jumlah pakan yang dikonsumsi oleh ikan, dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$EP = \frac{\Delta W}{KP} \times 100$$

Keterangan :

EP = Efisiensi pakan (%)

W = Pertambahan bobot

KP = Konsumsi pakan (g)

Pada penelitian ini terdapat 2 perlakuan dengan 3 ulangan. Masing-masing satuan percobaan penelitian ditulis pada kertas dan digulung, kemudian diundi untuk menentukan denah rancangan penelitian sebagaimana pada Gambar 1.

Adapun hipotesis yang sudah dirumuskan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

H0 : Penetralan pH air kolam tanah gambut tidak berpengaruh untuk budidaya ikan gurami (*Osphronemus gouramy*)

H1 : Penetralan pH air kolam tanah gambut berpengaruh untuk budidaya ikan gurami (*Osphronemus gouramy*)

Analisa Data

Setelah data penelitian diperoleh maka data yang telah ditabulasikan ke dalam komputer dan dianalisis secara statistik. Dalam data penelitian ini, data yang terkumpul berupa angka-angka maka menganalisis menggunakan analisis statistik. Teknik yang dipakai untuk menganalisis data penelitian adalah statistik deskripsi dengan uji t. Uji T-test adalah sebuah teori dalam statistik yang digunakan untuk menguji apakah suatu nilai tertentu (yang

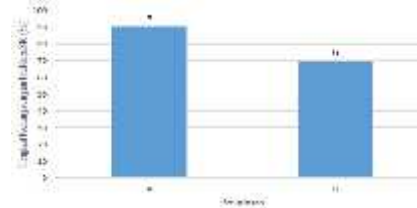
diberi sebagai pembanding) berbeda secara nyata atau tidak dengan rata-rata sebuah sampel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tingkat Kelangsungan Hidup (SR)

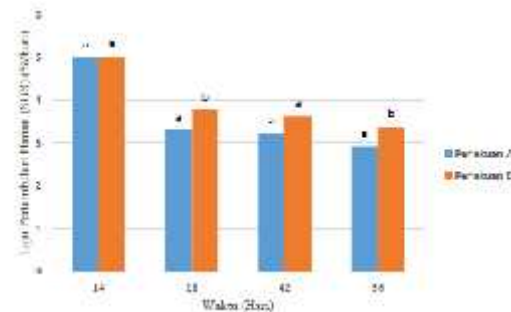
Tingkat kelangsungan hidup ikan gurami berdasarkan percobaan berkisar antara 62,5 – 97,5 % dimana tingkat kelangsungan hidup ikan gurami pada kolam A lebih tinggi dari pada pada kolam B (Gambar 2).



Gambar 2. Tingkat kelangsungan hidup atau *Survival Rate* (SR) benih ikan uji selama pemeliharaan

Laju Pertumbuhan Harian (SGR)

Laju pertumbuhan harian ikan gurami berdasarkan percobaan berkisar antara 2,92-5,01 % dimana laju pertumbuhan harian ikan gurami pada kolam A lebih rendah setiap dua minggunya dari pada kolam B (Gambar 3).



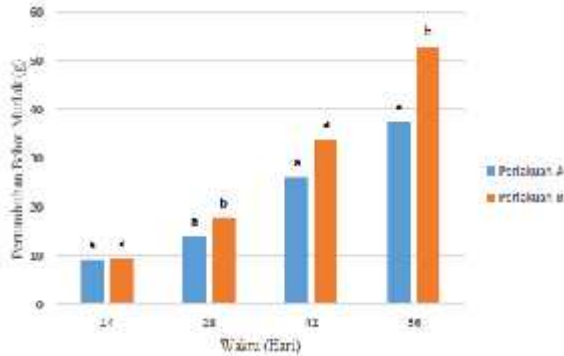
Gambar 3. Laju pertumbuhan harian atau *specific growth rate* (SGR) benih ikan uji selama 56 hari pemeliharaan

Pada gambar 3 dapat dilihat berdasarkan hasil analisis Uji Independent T-Test bahwa hari ke-14 dan hari ke-42 bernotasi a pada perlakuan A dan B sedangkan pada hari ke-28 dan hari ke-56 bernotasi a pada perlakuan A dan bernotasi b pada perlakuan B. Ini menandakan bahwa pada hari ke-14 dan ke-42 penetralan pH air kolam tanah gambut tidak berpengaruh terhadap laju pertumbuhan harian ikan gurami, sedangkan pada hari ke-28 dan hari ke-56 penetralan pH air kolam tanah gambut berpengaruh terhadap laju pertumbuhan harian ikan gurami. Di

duga ini disebabkan oleh ketika kondisi pH air hampir bagus pada saat dilakukan penetralan pH, pertumbuhan ikan pada kolam A dapat menyamai pertumbuhan pada Kolam B.

Pertumbuhan Bobot Mutlak

Pertumbuhan bobot mutlak ikan gurami berdasarkan percobaan berkisar antara 9,17 – 52,8 g dimana pertumbuhan bobot mutlak ikan gurami pada kolam A lebih rendah setiap dua minggunya dari pada kolam B (Gambar 4).

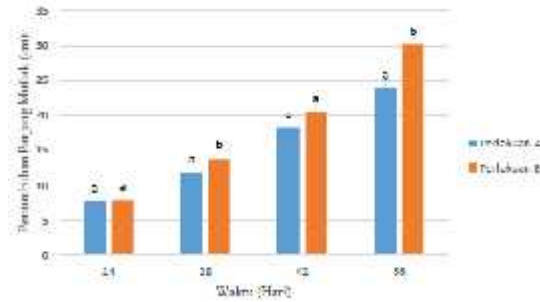


Gambar 4. Pertumbuhan bobot mutlak benih ikan uji selama 56 hari pemeliharaan

Pada gambar 4 dapat dilihat berdasarkan hasil analisis Uji Independent T-Test bahwa hari ke-14 dan hari ke-42 bernotasi a pada perlakuan A dan B sedangkan pada hari ke-28 dan hari ke-56 bernotasi a pada perlakuan A dan bernotasi b pada perlakuan B. Ini menandakan bahwa pada hari ke-14 dan ke-42 penetralan pH air kolam tanah gambut tidak berpengaruh terhadap laju pertumbuhan bobot mutlak ikan gurami, sedangkan pada hari ke-28 dan hari ke-56 penetralan pH air kolam tanah gambut berpengaruh terhadap laju pertumbuhan bobot mutlak ikan gurami. Di duga ini disebabkan oleh ketika kondisi pH air hampir bagus pada saat dilakukan penetralan pH, pertumbuhan ikan pada kolam A dapat menyamai pertumbuhan pada Kolam B.

Pertumbuhan Panjang Mutlak

Pertumbuhan panjang mutlak ikan gurami berdasarkan percobaan berkisar antara 7,63-30,1 cm dimana pertumbuhan panjang mutlak ikan gurami pada kolam A lebih rendah setiap dua minggunya dari pada kolam B (Gambar 5).

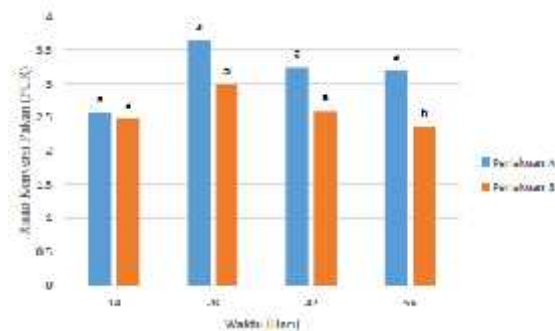


Gambar 5. Pertumbuhan panjang mutlak benih ikan uji selama 56 hari pemeliharaan

Pada gambar 5 dapat dilihat berdasarkan hasil analisis Uji Independent T-Test bahwa hari ke-14 dan hari ke-42 bernotasi a pada perlakuan A dan B sedangkan pada hari ke-28 dan hari ke-56 bernotasi a pada perlakuan A dan bernotasi b pada perlakuan B. Ini menandakan bahwa pada hari ke-14 dan ke-42 penetralan pH air kolam tanah gambut tidak berpengaruh untuk terhadap laju pertumbuhan panjang mutlak ikan gurami, sedangkan pada hari ke-28 dan hari ke-56 penetralan pH air kolam tanah gambut berpengaruh untuk terhadap laju pertumbuhan panjang mutlak ikan gurami. Di duga ini disebabkan oleh ketika kondisi pH air hampir bagus pada saat dilakukan penetralan pH, pertumbuhan ikan pada kolam A dapat menyamai pertumbuhan pada Kolam B.

Rasio Konversi Pakan (FCR)

Rasio konversi pakan ikan gurami berdasarkan percobaan berkisar antara 2,35-3,64 dimana rasio konversi pakan (FCR) ikan gurami pada kolam A lebih tinggi setiap dua minggunya dari pada kolam B (Gambar 6).



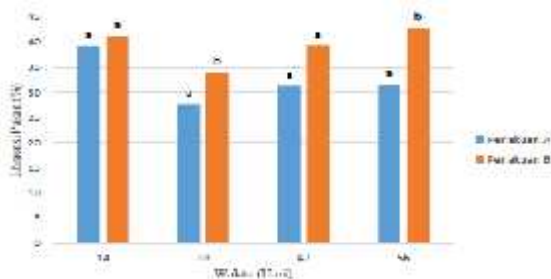
Gambar 6. Rasio konversi pakan atau *feed conversion ratio* (FCR) benih ikan uji selama 56 hari pemeliharaan

Pada gambar 6 dapat dilihat berdasarkan hasil analisis Uji Independent T-Test bahwa hari ke-14, hari ke-28 dan hari ke-42 bernotasi a pada perlakuan A dan B sedangkan pada hari ke-56 bernotasi a pada perlakuan A dan bernotasi b pada perlakuan B. Ini

menandakan bahwa pada hari ke-14, hari ke-28 ke-42. Penetralan pH air kolam tanah gambut tidak berpengaruh terhadap rasio konversi pakan ikan gurami, sedangkan pada hari ke-56 penetralan pH air kolam tanah gambut berpengaruh terhadap rasio konversi pakan ikan gurami. Di duga ini disebabkan oleh ketika kondisi pH air hampir bagus pada saat dilakukan penetralan pH, pertumbuhan ikan pada kolam A dapat menyamai pertumbuhan pada Kolam B.

Efisiensi Pakan

Efisiensi pakan ikan gurami berdasarkan percobaan berkisar antara 27,6 – 42,7 dimana efisiensi pakan ikan gurami pada kolam A lebih rendah setiap dua minggunya dari pada kolam B (Gambar 7).



Gambar 7. Efisiensi pakan (EP) benih ikan uji selama 56 hari pemeliharaan

Pada gambar 7 dapat dilihat berdasarkan hasil analisis Uji Independent T-Test bahwa hari ke-14 dan hari ke-42 bernotasi a pada perlakuan A dan B sedangkan pada hari ke-28 dan hari ke-56 bernotasi a pada perlakuan A dan bernotasi b pada perlakuan B. Ini menandakan bahwa pada hari ke-14 dan ke-42 penetralan pH air kolam tanah gambut tidak berpengaruh terhadap efisiensi pakan ikan gurami, sedangkan pada hari ke-28 dan hari ke-56 penetralan pH air kolam tanah gambut berpengaruh terhadap efisiensi pakan ikan gurami. Di duga ini disebabkan oleh ketika kondisi pH air hampir bagus pada saat dilakukan penetralan pH, pertumbuhan ikan pada kolam A dapat menyamai pertumbuhan pada Kolam B.

Kualitas Air

Pengukuran kualitas air terdiri dari suhu, pH dan oksigen terlarut (DO) yang dilakukan pada awal, pertengahan dan akhir penelitian. Data yang diperoleh dari hasil pengukuran kualitas air selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Data pengukuran kualitas air

Kolam	Kualitas Air		
	pH	Suhu	DO
Kolam A			
Awal	7,15	28	3,4
Tengah	6,87	28	2,8
Akhir	6,93	29	3,1
Rata-rata			
Kolam B			
Awal	5,32	28	2,7
Tengah	5,07	29	3,1
Akhir	5,28	29	3,6
Rata-rata			

Sumber : Data Primer Penelitian 2018

Pembahasan

Tingkat Kelangsungan Hidup (SR)

Berdasarkan hasil penelitian, tingkat kelangsungan hidup berkisar 62,5 – 97,5 dimana tingkat kelangsungan hidup ikan gurami pada kolam A lebih tinggi dari pada pada kolam B (Gambar 2). Hal ini diduga karena dilakukannya penetralan pH pada kolam A yang stabil dan berkisar rata-rata 6,9 sedangkan pada kolam B pH air kolam berkisar 5,2. Hal ini didukung oleh Effendi (2003), sebagian besar biota akuatik sensitif terhadap perubahan pH dan menyukai nilai pH sekitar 7 – 8,5. Nilai pH sangat mempengaruhi proses biokimiawi perairan, misalnya proses nitrifikasi dan berakhir jika pH rendah.

Dalam pemeliharaan ikan gurami di kolam, kualitas air yang berpengaruh positif terhadap kelangsungan hidup ikan gurami, yaitu derajat keasaman (pH) air berkisar antara 6,5-7,5. Lebih lanjut menurut Sutisna dan Sutarmanto (2006) derajat keasaman (pH) yang baik untuk kelangsungan hidup ikan adalah 6,7-8,2. Lebih lanjut menurut Effendi (1997) dalam Herlina (2016), kelangsungan hidup dipengaruhi oleh faktor biotik yaitu persaingan, parasit, umur, predator, kepadatan, dan penanganan manusia. Sedangkan faktor abiotik adalah sifat fisika dan kimia dalam lingkungan perairan.

Pertumbuhan

Berdasarkan hasil penelitian, laju pertumbuhan harian (SGR) pada penelitian ini tertinggi pada perlakuan B dengan nilai 5,01 %/hari dan terendah pada perlakuan A dengan nilai 2,92 %/hari (Gambar 3). Sedangkan pada bobot dan panjang mutlak dapat dilihat peningkatan setiap pengukuran namun jika dibandingkan bahwa perlakuan B lebih cepat tumbuh dan berkembang dari pada perlakuan A. Pertumbuhan ikan gurami di kolam yang dilakukan penetralan pH lebih rendah dibandingkan di kolam yang tidak dilakukan penetralan pH. Diduga disebabkan oleh tingginya kekeruhan. Kekeruhan yang tinggi disebabkan oleh bahan-bahan tersuspensi dan koloid yang terdapat didalam air, yaitu lumpur. Hal ini didukung oleh Soemirat (2004) yang mengatakan bahwa dampak TSS terhadap kualitas air dapat

menyebabkan penurunan kualitas air. TSS menyebabkan kekeruhan dan mengurangi cahaya yang dapat masuk ke dalam air. Oleh karenanya, manfaat air dapat berkurang, dan organisme yang butuh cahaya akan mati. Kematian organisme ini akan mengganggu ekosistem akuatik. Apabila jumlah materi tersuspensi ini akan mengendap, maka pembentukan lumpur dapat sangat mengganggu aliran dalam saluran, pendangkalan cepat terjadi, artinya pengaruhnya terhadap kesehatan pun menjadi tidak langsung.

Rasio Konversi Pakan dan Efisiensi Pakan

Berdasarkan hasil penelitian, rasio konversi pakan (FCR) pada penelitian ini berkisar 2,35 – 3,64 dimana rasio konversi pakan (FCR) ikan gurami pada kolam A lebih tinggi setiap dua minggunya dari pada pada kolam B (Gambar 6). Sedangkan nilai efisiensi pakan pada penelitian ini berkisar 27,6 % - 42,7 %. Diduga ini disebabkan oleh pada kolam yang dilakukan penetralan air lumpur pada kolam masih banyak sehingga menyebabkan penurunan kejernihan air sehingga ikan susah untuk mendeteksi pakan yang diberi dan menghambat sinar matahari masuk kedalam perairan sehingga mengakibatkan nilai dari FCR pada perlakuan A lebih tinggi. Hal ini didukung oleh Margaret (2009), yang mengatakan material tersuspensi mempunyai efek yang kurang baik terhadap kualitas badan air karena dapat menyebabkan menurunkan kejernihan air dan dapat mempengaruhi kemampuan ikan untuk melihat dan menangkap makanan serta menghalangi sinar matahari masuk ke dalam air. Endapan tersuspensi dapat juga menyumbat insang ikan dan mencegah telur berkembang.

Konversi pakan merupakan perbandingan antara jumlah pakan yang diberikan dengan jumlah bobot ikan yang dihasilkan. Semakin kecil nilai konversi pakan berarti tingkat efisiensi pemanfaatan pakan lebih baik, sebaliknya apabila konversi pakan besar, maka tingkat efisiensi pemanfaatan pakan kurang baik. Dengan demikian konversi pakan menggambarkan tingkat efisiensi pemanfaatan pakan yang dicapai (Iskandar & Elrifadah, 2015). Lebih lanjut Menurut Barrows & Hardy (2001) dalam Iskandar & Elrifadah (2015), nilai rasio konversi pakan dipengaruhi oleh protein pakan, protein pakan yang sesuai dengan kebutuhan nutrisi ikan mengakibatkan pemberian pakan lebih efisien. Selain itu dipengaruhi oleh jumlah pakan yang diberikan, dengan semakin sedikit jumlah pakan yang diberikan maka pakan semakin efisien.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Tingkat kelangsungan hidup ikan gurami berdasarkan percobaan bernilai antara 62,5 – 97,5 % dimana tingkat kelangsungan hidup ikan gurami pada kolam A lebih tinggi dari pada pada kolam B. Ini menunjukkan bahwa dengan dilakukannya penetralan pH air maka SR ikan akan bernilai bagus dan dapat dikembangkan untuk budidaya. Tetapi untuk Rasio konversi pakan ikan gurami berdasarkan percobaan bernilai antara 2,35-3,64 dimana rasio konversi pakan (FCR) ikan gurami pada kolam A lebih tinggi setiap dua minggunya dari pada pada kolam B. Jadi dibutuhkan pakan yang banyak untuk melakukan pembesaran atau budidaya ikan gurami di kolam tanah gambut.

Saran

Untuk melakukan budidaya ikan pada kolam tanah gambut memang sangat diperlukan dilakukan penetralan pH air dengan cara pengapuran (*treatment*), karena dapat menaikkan pH air tanah gambut dengan stabilitas yang baik. Namun, harus diperhatikan kolam yang digunakan agar tingkat kekeruhan pada kolam tidak terlalu tinggi. Ini dapat menghambat pertumbuhan ikan yang dipelihara pada kolam yang tingkat kekeruhan yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air : Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan. Kanisius. Jogjakarata. Fakultas Ilmu Perikanan dan Ilmu Kelautan. IPB. Bogor.
- Effendi, H.J, Bugri & Widanarni. 2006. Pengaruh Padat Penebaran Terhadap Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Benih Ikan Gurami (*Osphronemus gourami* Lac.). Jurnal Akuakultur Indonesia 5(2): 127-135.
- Herlina, S. 2016. Pengaruh pemberian jenis pakan yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan gabus (*Channa striata*). Jurnal Ilmu Hewani Tropika 5 (2): 64-67.
- Huisman E. A. 1987. The Principles of Fish Culture Production. Departmen of Aquaculture. Wageningen University. Netherland.
- Iskandar, R. & Elrifadah. 2015. Pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang diberi pakan buatan berbasis kiambang. ZIRAA'AH 40 (1): 18-24.
- Kordi, K.G.M.H. 2010. Panduan Lengkap Memelihara Ikan Air Tawar di Kolam Terpal. Publisher. Yogyakarta.



- Margaret, 2009. Analisa Kadar Total Suspended Solid, Amoniak, Sianida, dan Sulfide pada Limbah Cair. FMIPA USU, Medan.
- Nainggolan, H & Susilawati. 2011. Pengolahan Limbah Cair Industri Perkebunan dan Air Gambut Menjadi Air Bersih. Medan : USU Press.
- Soemirat, J. 2004. Kesehatan Lingkungan. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Sutisna, D.H & R. Sutarmanto. 2006. Pembenihan Ikan Air Tawar. Ed ke-8. Yogyakarta : Kanisius.
- Zonneveld, N, Husiman, E.A. & Boon, J.H. 1991. Prinsip – Prinsip Budidaya Ikan. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.