

JURNAL

**PENINGKATAN TOTAL SOLID PADA KOLAM TANAH PMK DENGAN UMUR 1 - 20
TAHUN YANG DIPELIHARA IKAN PATIN (*Pangasius hypophthalmus*) SECARA
INTENSIF**

OLEH

IBNU HADZQI



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2018**

**Analisis Total Solid Kolam Tanah PMK Dengan Umur 1-20 Tahun
yang dipelihara Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) secara Intensif**

oleh

**Ibnu Hadzqi¹, Saberina Hasibuan², Syafriadiman,²
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Universitas Riau
hadzqiibnu@gmail.com**

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan yaitu pada bulan Juli – September 2016, bertempat di Desa Koto Masjid, Kampar, Riau dan Laboratorium Mutu Lingkungan Budidaya, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau, Pekanbaru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai total solid pada kolam tanah PMK berumur 1-5, 6-10, 11-15, dan 15-20 tahun yang dipelihara ikan Patin secara intensif. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Nilai Total solid permukaan air kolam yang paling tinggi adalah pada perlakuan P2 (Kolam umur 6-10 tahun) yaitu 12.901,40 mg/L sedangkan total solid dasar kolam yang paling tinggi adalah P2 (6-10 tahun) yaitu 17.759,66. Selanjutnya produksi total panen paling tinggi terdapat pada perlakuan P3 (umur kolam 11-15 tahun) yaitu mencapai 7,46kg/m², dengan tingkat kelulushidupan paling tinggi terdapat pada perlakuan P4 sebesar 95,83% dan konversi pakan tertinggi terdapat pada perlakuan P2 sebesar 2,03. Berdasarkan hasil pengukuran hubungan parameter kualitas tanah dan air masih tergolong baik. Parameter kualitas tanah yang diukur adalah pH tanah 6,06-6,28 KBOT 1,45-1,84% dan BV 1,69-2,46. Sedangkan parameter kualitas air adalah suhu 28,71-29,910C, turbidity 29,11-32,29 NTU, pH air 6,71-6,88, DO 7,35-8.60 mg/L, CO₂ 18,62-25,51 mg/L, TOM air 6,84-7,87 mg/L, alkalinitas 28,91-35,46 mg/L, dan Kesadahan 14,43-17,45 mg/L.

Kata kunci : Total solid, *Pangasius hypohtalmus*, podsloik merah kuning, kelulushidupan

³Student Department of Aquaculture Faculty of Fisheries and Marine University of Riau

⁴Lecturer Department of Aquaculture Faculty of Fisheries and Marine University of Riau

**The Analysis of Total Solid in Red Yellow Podsollic with age 1-20 years
the rearing Catfish (*Pangasius hypophthalmus*) intensively**

By

**Ibnu Hadzqi¹, Saberina Hasibuan², Syafriadiman,²
Faculty of Fisheries and Marine
University of Riau
hadzqiibnu@gmail.com**

Abstract

This research aims to determine the value of total solid in red yellow podsollic soil pond that rearing catfish intensively with range ages are 1-5, 6-10, 11-15, and 16-20 years. This research using experiment method especially complete random design method. The research was conducted from July to September 2016 in Kota Masjid village, Kampar district and in laboratory of aquaculture, faculty of fisheries and marine University of Riau. The highest value of total solid in water surface is in fish pond with range age 6-10 years (12.901,40). The highest value of total solid in floor water is in fish with range age 6-10 years (17.759,66). The highest of fish production pond is in fish range 11-15 years (7,46kg/m²). The highest of life extent is in fish pond with range age 15-20 (95,83%) and the highest of feed conversion is in fish pond with range age 6-10 (2,03). Based on measurement, the relationship of soil quality parameters and water quality parameters is still quite good. Soil quality parameters measured were pH of soil 6,06-6,28 KBOT 1, 45-1,84% and BV 1,69-2,46. Water quality parameters measured are temperature 28,71-29,91⁰C, turbidity, 29,11-32,29 NTU, pH of water 6,71-6,88, DO 7,35-8,60 mg/L, CO₂ 18,62-25,51 mg/L, TOM 6,84-7,87 mg/L, alkalinitas 28,91-35,46 mg/L, and hardness 14,43-17,45 mg/L.

Keywords: Total solid, *Pangasius hypophthalmus*, Red Yellow Podsollic, life extent

¹Student Department of Aquaculture Faculty of Fisheries and Marine University of Riau

²Lecturer Department of Aquaculture Faculty of Fisheries and Marine University of Riau

PENDAHULUAN

Air merupakan komponen lingkungan yang penting bagi kehidupan. Makhluk hidup di muka bumi ini tak dapat terlepas dari kebutuhan akan air. Air merupakan kebutuhan utama bagi proses kehidupan di bumi, sehingga tidak ada kehidupan seandainya di bumi tidak ada air. Air yang relatif bersih sangat didambakan oleh manusia, baik untuk keperluan hidup sehari-hari, untuk keperluan industri, untuk kebersihan sanitasi kota, maupun untuk keperluan pertanian dan lain sebagainya.

Total solid adalah semua zat-zat yang tersisa sebagai residu dalam suatu bejana, bila sampel air dalam bejana tersebut dikeringkan pada suhu tertentu. Zat padat total terdiri dari zat padat terlarut dan zat padat tersuspensi yang dapat bersifat organik dan anorganik. Berat volume (BV) tanah merupakan rasio antara berat dan volume total contoh tanah, termasuk volume ruang pori yang ada didalamnya.

Ikan Patin merupakan jenis ikan konsumsi air tawar asli Indonesia yang tersebar di sebagian wilayah Sumatera dan Kalimantan. Daging ikan Patin memiliki kandungan kalori dan protein yang cukup tinggi, rasa dagingnya khas, enak, lezat dan gurih sehingga digemari oleh masyarakat. Ikan Patin dinilai lebih aman untuk

kesehatan karena kadar kolesterolnya rendah dibandingkan dengan daging hewan ternak. Selain itu ikan Patin memiliki beberapa kelebihan lain, yaitu ukuran per individunya besar dan di alam panjangnya bisa mencapai 120 cm (Susanto dan Amri, 2002).

Desa Koto Mesjid memiliki julukan sebagai Kampung Patin, karena potensi yang luar biasa yang dimiliki Koto Mesjid dalam bidang perikanan. Di desa Koto Mesjid, terdapat 776 kolam ikan, di mana luas semua kolam mencapai 42 hektare, dengan jumlah produksi per hari 3-4 ton ikan Patin sistem budidaya intensif, ditandai dengan padat tebar tinggi mencapai 40 ekor/m² dengan pakan pelet yang diformulasi sendiri oleh pembudidaya ikan. Di daerah tersebut banyak mengandung tanah podsolik merah kuning yang belum dikelola sepenuhnya dan hanya beberapa warga saja yang mampu untuk mengelola tanah tersebut.

Tanah Podsolik Merah Kuning termasuk bagian terluas dari lahan kering yang ada di Indonesia yaitu 45.794.000 ha atau sekitar 25% dari total luas daratan Indonesia (Subagyo et al., 2004). Namun, tanah PMK di Provinsi Riau masih kurang dimanfaatkan dengan maksimal. Hal ini disebabkan karena adanya beberapa faktor, diantaranya faktor fisika, dan kimia yang

terkandung dalam tanah yang tidak mendukung dan menghambat pertumbuhan organisme air. Tanah dasar kolam merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam budidaya ikan, karena mutu tanah dasar kolam sangat berpengaruh terhadap kualitas air kolam di atasnya dan pada gilirannya akan berpengaruh kuat terhadap kehidupan ikan yang dibudidayakan di dalam kolam tersebut. (Hasibuan *et al.*, 2011).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan selama 3 bulan yaitu pada bulan Juli – September 2016, bertempat di Desa Koto Masjid, Kampar, Riau dan Laboratorium Mutu Lingkungan Budidaya, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau, Pekanbaru.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) (Sudjana. 1991). Dengan menggunakan 4 taraf perlakuan umur kolam ikan Patin intensif dan 3 kali ulangan. Berikut ini adalah umur kolam budidaya ikan Patin intensif yang dijadikan sebagai perlakuan dalam penelitian ini, yaitu :

P1 : Kolam budidaya ikan Patin intensif umur 1-5 tahun

P2 : Kolam budidaya ikan Patin intensif umur 6-10 tahun

P3 : Kolam budidaya ikan Patin intensif umur 11-15 tahun

P4 : Kolam budidaya ikan Patin intensif umur 16-20 tahun

Kolam budidaya yang dijadikan lokasi pengambilan sampel merupakan kepemilikan petani. Sehingga perlakuan yang diterima oleh kolam yang sebelum dijadikan lokasi pengambilan sampel, yaitu:

Umur kolam 1-5 tahun : Pengerinan, pengapuran, dengan kapur pertanian (CaCO_3), pemupukan dengan pupuk kandang organik (kotoran ayam) dan anorganik (urea).

Umur kolam 6-10 tahun : Pengerinan, pengapuran dengan kapur pertanian (CaCO_3), pemupukan dengan pupuk kandang organik (kotoran ayam) dan anorganik (urea).

Umur kolam 11-15 tahun : Pengerinan, pengapuran dengan kapur pertanian (CaCO_3), pemupukan dengan pupuk kandang organik (kotoran ayam) dan anorganik (urea)

Umur kolam 16-20 tahun : Pengerinan, pengapuran dengan kapur pertanian (CaCO_3), pemupukan dengan pupuk kandang organik (kotoran ayam) dan anorganik (urea).

Adapun prosedur penelitian yang dilakukan yaitu: 1) pemilihan lokasi sesuai dengan umur kolam yang berbeda padat tebar dan ukuran kolam; 2) pengumpulan data skunder dari lokasi penelitian yaitu tentang pengapuran, penggunaan pakan pelet (pemberian pakan dilakukan 3 x sehari hingga kenyang ad libitum dan jenis pelet yang digunakan yaitu pelet buatan para petani) untuk dapat mengetahui FCR, SR, dan produksi ikan Patin; 3) padat tebar pada kolam penelitian yang berada di lapangan yaitu 40 ekor/m²; 4) pengambilan sampel uji; dan; 5) pengukuran parameter kualitas air dan tanah kolam.

Pemilihan Lokasi Penelitian

Lokasi kolam budidaya ikan Patin yang dipilih sebagai tempat pengambilan sampel adalah kolam yang berumur 1-5, 6-10, 11-15 dan 16-20 tahun. Umur kolam ditentukan berdasarkan dari awal pengaktifan kolam sebagai kolam budidaya.

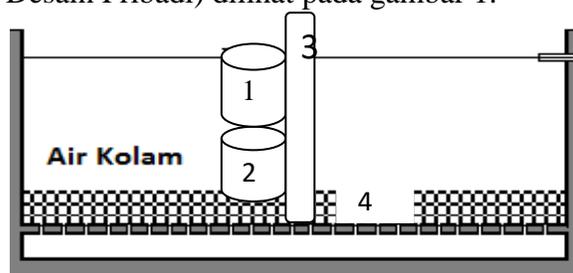
Pengumpulan data skunder

Data skunder dikumpulkan dengan cara melakukan wawancara dengan para petani ataupun pemilik kolam budidaya ikan Patin yang dijadikan lokasi penelitian. Wawancara yang diajukan merupakan hal-

hal yang berhubungan dengan kegiatan budidaya ikan.

Pengukuran Total Solid

Pengambilan sampel air untuk pengukuran total solid diambil seminggu sekaligus selama penelitian. Alat bantu untuk mengumpulkan padatan di air adalah wadah dengan diameter 7,5 cm dan tinggi 20 cm dan volume air 480 ml yang dipasang di kolam air (atas) sekitar 10 cm di bawah permukaan air. Wadah yang sama juga dipasang sekitar 10 cm dari dasar kolam (bawah), sebagaimana terlihat pada gambar 2. Kedua wadah tersebut diletakkan pada posisinya selama 7 hari dan diambil kemudian dilakukan pemeriksaan total solid di Laboratorium Mutu Lingkungan Budidaya. Pengambilan contoh sampel air untuk pengukuran Total Solid (Model Desain Pribadi) dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Pengambilan contoh sampel air untuk pengukuran Total Solid (Model Desain Pribadi) Keterangan :

1. Wadah Total Solid atas
2. Wadah Total Solid bawah

3. Kayu yang ditancapkan
4. Tanah dasar Kolam PMK

Pengukuran parameter fisika yaitu suhu ($^{\circ}\text{C}$) dan kecerahan (cm) parameter kimia seperti pH, DO (mg/L), karbondioksida bebas (mg/L) dilakukan pada pagi hari sekali dalam satu minggu secara langsung di laboratorium dan dilapangan, sedangkan alkalinitas total (mg/L), bahan organik total (mg/L), kesadahan (hardness), dan turbiditas dilakukan satu minggu sekali selama 12 minggu. Sampel uji dibawa dengan menggunakan botol sampel ke Laboraturium Mutu Lingkungan Budidaya untuk dianalisa.

Produksi (kg/m^2)

Ikan Patin yang dipelihara selama 90 hari kemudian dipanen secara keseluruhan dan dicatat bobot biomasnya pada masing-masing kolam dengan rumus:

$$\text{Produksi } (\text{kg}/\text{m}^2) = \frac{\text{Biomassa panen (kg)}}{\text{Luas kolam } (\text{m}^2)}$$

Konversi Pakan

Konversi pakan (*Feed Convention Ratio*) merupakan jumlah pakan yang diperlukan selama kegiatan budidaya untuk menghasilkan 1 kilogram ikan. Nilai konversi pakan menunjukkan bahwa sejauh mana pakan yang diberikan dapat dimanfaatkan oleh ikan (Huisman, 1976).

Konversi pakan dihitung berdasarkan rumus dari Djajasewaka (1985)

$$\text{KP} = \frac{F}{((\text{Wt} + \text{D}) - \text{Wo})}$$

Keterangan :

KP	=	Konversi Pakan
Wo	=	Bobot total ikan diawal pemeliharaan (g)
Wt	=	Bobot total ikan diakhir pemeliharaan (g)
D	=	Bobot total ikan yang mati selama pemeliharaan (g)
F	=	Jumlah total pakan yang diberikan (g)

Kelulushidupan

Perhitungan tingkat kelulushidupan (SR) dapat dilakukan dengan cara menghitung jumlah ikan pada awal pemeliharaan dan jumlah ikan pada akhir pemeliharaan dan dihitung menggunakan rumus (Effendi, 1979) sebagai berikut :

$$\text{SR } (\%) = \text{Nt} / \text{No} \times 100 \%$$

Keterangan :

SR	=	Tingkat kelangsungan hidup (%)
Nt	=	Jumlah larva yang hidup diakhir pemeliharaan (ekor)
No	=	Jumlah larva yang hidup diawal pemeliharaan (ekor)

Analisis Data

Data diperoleh selama penelitian yang meliputi parameter kualitas air dan

total solid, kelulushidupan dan konversi pakan ditabulasi dalam bentuk tabel. Data tabel selanjutnya diuji normalitas dan homogenitasnya, di analisis dengan menggunakan analisis variasi (ANAVA).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan penelitian selama 3 bulan, hasil pengukuran total solid yang di

Bila hasil uji ANAVA menunjukkan adanya pengaruh perlakuan terhadap parameter yang diukur ($P < 0,05$), maka dilakukan uji lanjut menggunakan uji rentang Newman Keuls.

ambil dalam seminggu sekali pada semua perlakuan selama penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata total solid (mg/L) pada umur kolam yang berbeda selama penelitian.

Perlakuan	Atas	Bawah
P1	8168.20±1389.18 ^a	14320.56± 1018.29 ^a
P2	12901.40±1429.72 ^b	17759.66± 968.40 ^b
P3	7539.66±210.22 ^a	14180.43± 621.77 ^a
P4	9593.86±221.73 ^a	15780.63±812.47 ^a

Perlakuan : P1= 1-5 tahun, P2= 6-10 tahun, P3= 11-15 tahun, P4= 16-20 tahun

Berdasarkan Tabel 1, tingkatan total solid yang tertinggi pada bagian atas terdapat pada perlakuan P2 (umur 6-10 tahun) yaitu sebesar 12.901,33 mg/l dan total solid yang terendah pada bagian atas adalah pada perlakuan P3 (umur 11-15 tahun) yaitu sebesar 7.539,66 mg/l. Sedangkan rata-rata total solid pada bagian bawah yang tertinggi adalah pada perlakuan P2 (umur 6-10 tahun) yaitu sebesar 17.759,66 mg/l, sedangkan yang paling terendah pada total solid bagian bawah terdapat pada perlakuan P3 (umur 11-15 tahun) sebesar 14.180,43 mg/l. Hal ini disebabkan oleh perbedaan umur kolam dan

pemberian pakan yang berlebih pada kolam penelitian serta pergerakan ikan yang lebih aktif.

Pada wadah yang dipasang diatas maupun dibawah memiliki perbedaan yang cukup signifikan, dikarenakan pergerakan ikan aktif di dasar perairan, sehingga padatan yang ada di kolam air, baik yang berasal dari bahan organik (sisa pakan) dan anorganik (partikel-partikel lumpur kolam yang berasal dari tanggul dan air masuk dan juga dalam hasil wawancara dengan para petani, bahwasannya pada perlakuan P3 dan P4 selalu dilakukan pengerukan bagian tanah dasar kolam setiap pemanenan dengan

cara menyempatkan air ke dasar kolam, sehingga padatan didasar kolam tersebut terbang. Seiring dengan pertumbuhan ikan, pengaruh tingginya total solid pada kolam PMK sangat berpengaruh terhadap kelulushidupan dan produksi ikan tersebut.

Hasil uji analisis variasi (ANAVA) pada pengukuran total solid atas dan bawah menyatakan bahwa peningkatan total solid

pada umur kolam yang berbeda berpengaruh nyata terhadap peningkatan total solid ($P < 0,05$). Hasil uji lanjut uji student Newman-Keuls menunjukkan perlakuan P2 (umur kolam 6-10 tahun) berbeda nyata dengan perlakuan P1 (umur kolam 1-1-5 tahun), P3 (umur kolam 10-15 tahun) dan P4 (umur kolam 15-20 tahun).

Tabel 2. Rata-rata produksi ikan Patin selama penelitian

Perlakuan	Produksi Ikan (kg/m ²)	Kelulushidupan (%)	Konversi pakan
P1	6.85±0.13 ^b	85.00±2.50 ^b	1.93± 0.05 ^{ab}
P2	5.36±0.58 ^a	79.16±2.88 ^a	2.03± 0.05 ^b
P3	7.46±1.19 ^b	88.16±1.60 ^b	1.83 ± 0.05 ^a
P4	7.20±.00 ^b	95.83±1.44 ^c	1.93± 0.05 ^{ab}

Perlakuan : P1 = 1-5 tahun, P2 = 6-10 tahun, P3 = 11-15 tahun, P4 = 16-20 tahun

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa produksi ikan Patin tertinggi pada perlakuan P3 (umur kolam 11-15 tahun) yaitu 7,46 kg/m² dan yang terendah diperoleh pada perlakuan P2 (umur kolam 6-10 tahun) yaitu sebesar 5,36 kg/m². Tingginya total panen pada perlakuan P3 disebabkan oleh rendahnya tingkatan total solid pada kolam tersebut, sehingga produksi pada ikan Patin lebih tinggi, di bandingkan dengan kolam yang tingkatan total solidnya tinggi dan juga faktor pemberian pakan buatan yang berlebih berpengaruh terhadap produksi ikan Patin

tersebut. Dari hasil wawancara dengan petani ikan pada kolam P3(11-15 tahun) P4 (16-20 tahun) tersebut dikatakan bahwa selain pemberian pakan produksi petani tersebut, diberikan juga pakan tambahan berupa pakan rebus yaitu ikan asin kualitas rendah sehingga pertumbuhan bobot ikan pada perlakuan P3 lebih tinggi dari perlakuan P1 dan P2 yang hanya memberikan pakan pabrik ataupun pakan buatan para petani. Selain itu pada perlakuan P3 kualitas tanah dan air nya cocok untuk ikan Patin, sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhannya yang kemudian akan

sejalan dengan besarnya bobot biomassa ikan Patin di dalam kolam.

Persentase kelulushidupan yang paling tinggi terdapat pada P4 (umur kolam 16-20 tahun) yaitu sebesar 95,83% dan diikuti dengan P3 sebesar 88.16% dan terus dilanjutkan P1(1-5 tahun) dan P2 (6-10 tahun) sebesar 85.00% dan 79.16%. Adapun faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya kelangsungan hidup adalah faktor abiotik dan biotik antara lain kompetitor, kepadatan, populasi, umur dan kemampuan organisme beradaptasi dengan lingkungannya (Effendi, 2004). Hasil uji ANAVA menunjukkan nilai $P > 0,05$, yang artinya bahwa umur kolam yang berbeda berpengaruh nyata terhadap tingkat kelulushidupan (%) ikan Patin pada budidaya intensif.

Dalam kegiatan produksi budidaya, biaya yang harus dikeluarkan untuk pakan merupakan ongkos produksi yang paling besar, karena bisa menghabiskan lebih dari 60% dari biaya produksi dalam satu siklus. Jika dilihat dari nilai konversi pakan, perlakuan dengan nilai konversi pakan terbaik terdapat pada P1 (umur kolam 1-5 tahun) yang dinyatakan lebih menguntungkan bagi pembudidaya karena dengan jumlah pakan yang lebih sedikit daripada perlakuan lainnya yang menghasilkan total panen (kg/m^2) yang cukup sehingga dapat mengurangi biaya produksi. Hasil uji anava menunjukkan nilai $P < 0,05$ yang artinya bahwa umur kolam yang berbeda berpengaruh nyata terhadap konversi pakan ikan Patin pada budidaya intensif.

Tabel 3. Pengukuran Berat Volume (BV) tanah (PMK) selama penelitian

Perlakuan	Awal	Akhir
P1	2.11 ± 0.07^a	1.84 ± 0.27^a
P2	1.69 ± 0.19^a	1.49 ± 0.10^a
P3	1.81 ± 0.04^b	1.70 ± 0.13^a
P4	2.46 ± 0.02^c	2.33 ± 0.03^b

Perlakuan : P1 = 1-5 tahun, P2 = 6-10 tahun, P3 = 11-15 tahun, P4 = 16-20 tahun

Pada Tabel 3, dapat diketahui P1 umur kolam 1-5 tahun, hasil berat volume yaitu $2,11 \text{ g/cm}^3$ dan diakhir penelitian mengalami penurunan dengan hasil berat

terakhir $1,84 \text{ g/cm}^3$. Pada P2 dengan umur kolam 6-10 tahun, hasil berat volume di awal yaitu $1,69 \text{ g/cm}^3$ dan diakhir penelitian mengalami penurunan dengan hasil berat

volume terakhir 1,49 g/cm³ selanjutnya P3 dengan umur kolam 11-15 tahun, hasil berat volume awal 1,81 g/cm³ dan diakhir penelitian mengalami penurunan dengan hasil berat volume terakhir 1,64 g/cm³, dan P4, dengan umur kolam 16-20 tahun, hasil berat volume awal yaitu 2,46 g/cm³ dan diakhir penelitian mengalami penurunan dengan hasil berat volume terakhir 2,33 g/cm³. Hasil pengukuran berat volume (BV) tanah tersebut terlihat bahwa nilai rata-rata berat volume tanah tidak jauh berbeda pada setiap perlakuannya, penurunan hasil berat volume diakhir penelitian karena peningkatannya bahan organik yang berasal dari sisa-sisa pakan.

Menurut Sirait (2013), Perubahan nilai berat volume pada tanah kolam dipengaruhi oleh sumbangan bahan organik yang berasal dari populasi fitoplankton. Pada tanah dasar kolam, jumlah dan jenis fraksi lempung dan bahan organik memegang peranan penting dalam menentukan berat volume tanah dimana ruang pori total akan semakin besar sehingga menyebabkan berat volume menurun. Berat volume tanah cenderung naik jika semakin dalam karena kandungan bahan organik yang semakin rendah, kurangnya agregasi dan terjadinya pemadatan (Agus *et al.*, 2006). Hasil uji

ANOVA, menunjukkan bahwa umur kolam yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap hasil BV tanah ($P < 0,05$). Hasil uji menunjukkan bahwa P1, P2, dan P3 berbeda nyata dengan P4.

Kesimpulan

Nilai Total solid permukaan kolam yang paling tinggi adalah pada perlakuan P2 (Kolam umur 6-10 tahun) yaitu 12.901,40 mg/L sedangkan total solid dasar kolam yang paling tinggi adalah P2 (6-10 tahun) yaitu 17.759,66. Selanjutnya produksi total panen paling tinggi terdapat pada perlakuan P3 (umur kolam 11-15 tahun) yaitu mencapai 7,46 kg/m², dengan tingkat kelulushidupan paling tinggi terdapat pada perlakuan P4 sebesar 95,83% dan konversi pakan tertinggi terdapat pada perlakuan P2 sebesar 2,03.

Berdasarkan hasil pengukuran hubungan parameter kualitas tanah dan air masih tergolong baik. Parameter kualitas tanah yang diukur adalah pH tanah 6,06-6,28 KBOT 1,45-1,84% dan BV 1,69-2,46. Sedangkan parameter kualitas air adalah suhu 28,71-29,91⁰C, turbidity 29,11-32,29 NTU, pH air 6,71-6,88, DO 7,35-8.60 mg/L, CO₂ 18,62-25,51 mg/L, TOM air 6,84-7,87 mg/L, alkalinitas 28,91-35,46 mg/L, dan Kesadahan 14,43-17,45 mg/L.

Saran

Kolam tanah PMK pada budidaya ikan Patin secara intensif perlu dilakukan perawatan dan juga pengurasan sedimen dasar kolam untuk mengurangi tingginya tingkatan total solid. Penelitian selanjutnya, disarankan melakukan penelitian tentang Total Dissolved Solid (TDS) dan Total Suspended Solid (TSS) agar dapat mengetahui kontribusi terbesar penyumbang total solid pada budidaya ikan Patin secara intensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Susanto, H., Amri, K. 2002. *Budi Daya Ikan Patin*. Penebar Swadaya. Jakarta. 90 hlm.
- Hasibuan, S, B. D. Kertonegoro., K. H. Nitimulyo., Eko Hanudin. 2011. Manipulation of inspetisols Pond Bottom Soil Through Addition of Ultisols and vertisols for Rearing of Red Tilapia (*Oreochromis* sp.) Larvae. *Indonesian Aquakultur Journal*,6(1) : 5970
- Subagyo, H., N. Suharta, dan A.B. Siswanto. 2004. Tanah-tanah pertanian di Indonesia. hlm. 21–66. Dalam A. Adimihardja, L.I. Amien, F. Agus, D. Djaenudin (Ed.). Sumberdaya Lahan Indonesia dan Pengelolaannya. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Bogor.
- Djajasewaka . H., Djajadireja. R. 1985. Pengaruh Makanan Buatan Dengan Kandungan Serat Kasar Berbeda terhadap Pertumbuhan Ikan Mas. *Buletin Penelitian Perikanan Bogor*. (I): 55 – 57.
- Sirait, R. 2013. Kualitas Tanah Podsolid Merah Kuning (PMK) Pada Kolam Yang Diberi Pupuk Campuran Organik Dan Anorganik. Skripsi Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru