

**ANALISIS KESESUAIAN KUALITAS AIR KOLAM BERDASARKAN  
PARAMETER pH, DO, AMONIAK, KARBONDIOKSIDA  
DAN ALKALINITAS DI BALAI BENIH DAN INDUK IKAN AIR TAWAR  
(BBI-IAT) KECAMATAN KARANG INTAN KABUPATEN BANJAR**

**ANALYSIS OF THE SUITABILITY OF WATER QUALITY PONDS BASED  
ON PARAMETERS pH, DO, AMMONIA, CARBON DIOXIDE AND  
ALKALINITY IN BALAI BENIH DAN INDUK IKAN AIR TAWAR (BBI-IAT)  
KECAMATAN KARANG INTAN KABUPATEN BANJAR**

<sup>1)</sup>Fidia Ningsih, <sup>2)</sup>Mijani Rahman, <sup>3)</sup>Abdur Rahman

<sup>1)</sup>Mahasiswi Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan

<sup>2) dan 3)</sup>Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan,

Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru

E-Mail: fidia.g1d109216@gmail.com

**ABSTRAK**

Dalam penelitian ini data yang diperoleh dari hasil pengukuran atau pengamatan disajikan dalam bentuk tabulasi dan grafik sehingga terlihat jelas adanya variasi masing-masing pada setiap titik pengamatan. Analisis data menggunakan model STORET dan EQI. Uji statistik dilakukan pada 6 variabel (Kolam I, Kolam II, Kolam III, Kolam IV, Kolam V, Kolam VI). Masing-masing variabel analisis kualitas air: pH, DO, NH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub> dan Alkalinitas sebanyak 6 kali pengamatan (Minggu I, Minggu II dan Minggu III) pada pagi dan sore. Untuk mengetahui pengaruh parameter (pH, DO, NH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub> dan Alkalinitas) terhadap baku mutu air kolam dilakukan analisis Regresi Linier Berganda.

Analisis Regresi Linier berganda menunjukkan nilai r sebesar (0,751) , hal ini berarti terjadi hubungan positif antara variabel Y (dependent) dan variabel X (Independent). R<sup>2</sup> /determinan sebesar (0,564), hal ini berarti sebesar 56,4 % baku mutu air kolam dipengaruhi oleh kualitas air kolam (pH, DO, NH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>, alkalinitas) dan sebesar 43,6% dipengaruhi oleh variabel lain. Dari hasil perhitungan pada penelitian diperoleh persamaan  $Y = 0,484 - 0,067X_1 - 0,027X_2 - 0,506X_3 - 0,036X_4 - 0,002X_5$ , artinya setiap penambahan nilai konstanta (a) sebesar 0,484. Pengaruhnya akan mengakibatkan penurunan kualitas air yaitu pada pH(X<sub>1</sub>) sebesar 0,067, DO(X<sub>2</sub>) sebesar 0,027, NH<sub>3</sub>(X<sub>3</sub>) sebesar 0,506, CO<sub>2</sub>(X<sub>4</sub>) sebesar 0,036 mg/l dan Alkalinitas (X<sub>5</sub>) sebesar 0,002 mg/l.

Kata Kunci: Kualitas Air, Kolam, Analisis

## **ABSTRACT**

In this research data obtained from measurements or observations are presented in the form of tabulated and graphics so clear the existence of variations each on each point of observation. Data analysis using STORET model and EQI. Statistical tests performed on 6 variables (Kolam1, II, III, IV, Indoor Pool, Outdoor Pool V, VI). Each variable water quality analysis: pH, DO, NH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub> and Alkalinity as much as 6 times the observation (Sunday I, II and III of the Week Week) on the morning and afternoon. To know the influence of parameters (pH, DO, NH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub> and Alkalinity) of raw water quality pond done Multiple Linear regression analysis..

Linear regression analysis of multiple shown r of ( 0,751 ), it means that happened a positive relationship between variables y ( dependent variable ) and x ( independent ). R<sup>2</sup> / determinan of ( 0,564 ), it means of 56,4 % quality standards a pool water affected by water quality swimming ( pH, DO, NH<sub>3</sub>, of CO<sub>2</sub> alkalinity ) and of 43,6 % affected by another variable. Of a result of calculation to research obtained equation  $y = 0,484 - 0,067x_1 - 0,027x_2 - 0,506x_3 - 0,036x_4 + 0,002x_5$  -, it means any additional value the constant ( a ) by 0,484. Its influence will resulting in a decline of water quality is at ph ( x<sub>1</sub> ) by 0,067, do ( x<sub>2</sub> ) by 0,027, nh<sub>3</sub> ( x<sub>3</sub> ) by 0,506, co<sub>2</sub> ( x<sub>4</sub> ) by 0,036 mg / l and alkalinity ( x<sub>5</sub> ) by 0,002 mg / l.

Keywords: quality water, pond, regression.

## **PENDAHULUAN**

Kolam merupakan badan air tergenang buatan manusia yang memiliki ciri ekologis hampir sama dengan danau. Kolam dibangun sebagai sarana budidaya berbagai macam jenis ikan dengan sumber air umumnya berasal dari waduk atau sungai yang dialirkan ke kolam-kolam melalui saluran irigasi, baik yang dibangun khusus untuk mengairi kolam, maupun saluran

irigasi yang dibangun untuk memenuhi kebutuhan air bagi lahan pertanian secara umum. Balai Benih dan Induk Ikan Air Tawar (BBI-IAT) Karang Intan adalah salah satu Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) di bawah Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kalimantan Selatan. Tugas pokok dan fungsi UPTD ini, disamping sebagai penghasil benih dan induk untuk keperluan Balai Benih Ikan (BBI) Lokal, Unit Pembenuhan

Rakyat (UPR), pembinaan dan pemantauan penerapan teknik perbenihan, distribusi benih pengendalian mutu benih di daerah serta pelestarian sumberdaya ikan dan lingkungan, juga dibebani tugas meningkatkan Penerimaan Asli Daerah (PAD) Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan.

Tingkat produktifitas kolam antara lain ditentukan oleh faktor lingkungan, terutama kesesuaian kualitas air yang digunakan untuk mengairinya. Kualitas air pada sumbernya (sungai dan saluran irigasi) maupun yang telah digunakan sebagai media budidaya ikan di petak-petak kolam, yang mengalami fluktuasi dari waktu ke waktu. Fluktuasi tersebut dapat terjadi baik sebagai akibat dari kondisi eksternal harian yang berhubungan dengan cahaya matahari, iklim dan cuaca, juga dapat diakibatkan secara in situ oleh faktor-faktor operasional kegiatan budidaya itu sendiri seperti pemberian makanan dan tindakan operasional lainnya. Analisis keadaan kualitas air kolam tersebut perlu dilakukan untuk memastikan kesesuaian nilai parameter-parameternya terhadap

persyaratan optimal bagi operasi budidaya ikan yang diharapkan terpenuhi. Analisis ini dapat dijadikan sebagai penentu perlu tidaknya dilakukan tindakan-tindakan atau upaya teknis pengelolaan kualitas air sesuai dengan kasus-kasus parametrik yang dihadapi. Upaya-upaya optimalisasi faktor lingkungan budidaya dapat dilakukan secara terkontrol dan berkesinambungan.

Kesesuaian kualitas air untuk budidaya ikan perlu dicermati kesesuaian optimalnya tidak hanya berdasarkan spesies ikan, tetapi juga perlu diperhatikan menurut fase perkembangan ikan maupun tujuan-tujuan khusus budidaya. Terdapat sejumlah parameter yang telah diidentifikasi cukup berpengaruh, namun di antaranya yang sangat penting diperhatikan adalah kandungan Oksigen terlarut (DO, Dissolved Oxygen), Karbondioksida (CO<sub>2</sub>) bebas, derajat keasaman (pH), Ammoniak (NH<sub>3</sub>) dan Alkalinitas.

## **METODE PENELITIAN**

### ***Alat dan Bahan***

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari : pH meter, DO meter, Amoniak test kit, Horiba test kit, dan kolam pengamatan.

### ***Analisis Data***

Data yang diperoleh dari hasil pengukuran atau pengamatan disajikan dalam bentuk tabulasi dan grafik sehingga terlihat jelas adanya variasi masing-masing pada setiap titik pengamatan. Analisis data menggunakan model STORET dan EQI.

Prinsip model STORET adalah membandingkan antara data kualitas air dengan baku mutu kualitas air yang sesuai dengan baku mutu air yang disesuaikan dengan peruntukannya guna menentukan status mutu air. Cara untuk menentukan status mutu air adalah dengan menggunakan sistem nilai dari USEPA (United States Environmental Protection Agency) dengan mengklasifikasikan mutu air dan upaya pengolahan instansi terkait dalam empat kelas; yaitu (SK. Menteri

Negara Lingkungan Hidup No. 115 Tahun 2003).

- (1) Kelas A : baik sekali, skor = 0 memenuhi baku mutu/efektif
- (2) Kelas B : baik, skor = -1 s/d -10 cemar ringan/cukup efektif
- (3) Kelas C : sedang, skor = -11 s/d -30 cemar sedang/kurang efektif
- (4) Kelas D : buruk, skor  $\geq 31$  cemar berat/belum efektif

Environmental Quality Index (Canter, 1977) di dalam (Nurhidayah, 2012) untuk menentukan nilai parameter kualitas air. Adapun tahapan dalam analisis tersebut adalah sebagai berikut:

$$KA = \frac{\sum(K*PIU) = KA}{EQI}$$

dimana

- K = Konstanta
- PIU = Nilai Parameter Impact Unit
- EQI = Nilai EQI dengan maksimum :  $(K \times PIU / 10 \times 5 = 50)$
- KA = Nilai Kualitas Air

Uji statistik dilakukan pada 6 variabel (Kolam1, Kolam II, Kolam III, Kolam IV, Kolam V, Kolam VI). Masing-masing variabel analisis kualitas air: pH, DO, NH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub> dan Alkalinitas sebanyak 6 kali pengamatan (Minggu

I, Minggu II dan Minggu III) pada pagi dan sore. Untuk mengetahui pengaruh parameter (pH, DO, NH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub> dan Alkalinitas) terhadap baku mutu air kolam dilakukan analisis Regresi Linier Berganda yang dirumuskan sebagai berikut : (Pratista, 2004)

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5$$

Dimana :

Y = Variabel bebas (dependent), variabel baku mutu air

a = konstanta , b = konstanta variabel Independent

X<sub>1</sub> = Variabel kualitas air (pH)

X<sub>2</sub> = Variabel kualitas air (DO)

X<sub>3</sub> = Variabel kualitas air (NH<sub>3</sub>)

X<sub>4</sub> = Variabel kualitas air (CO<sub>2</sub>)

X<sub>5</sub> = Variabel kualitas air (Alkalinitas)

Parameter yang dianalisa di laboratorium meliputi TSS, BOD<sub>5</sub>, COD. Kadar parameter TSS, BOD<sub>5</sub>, COD selanjutnya dibandingkan dengan Peraturan Gubernur Kalimantan Selatan No. 36 tahun 2008 tanggal 16 Oktober 2008 tentang Baku Mutu Limbah Cair untuk Industri Karet dan dibandingkan juga dengan hasil penelitian para ahli.

Untuk melihat efisiensi pemberian perupuk terhadap serapan

air limbah karet, dilakukan perhitungan efisiensi serapan (Ihsan, 2003) berikut ini :

$$\text{Efisiensi} = \frac{\text{Kontrol} - \text{Perlakuan}}{\text{Kontrol}} \times 100\%$$

Keterangan :

Kontrol = Nilai kualitas air sebelum diberi perlakuan

Perlakuan = Nilai kualitas air dengan pemberian perupuk (*Phragmites karka* Trin) pada waktu retensi hari ke-0, hari ke-10, hari ke-20 dan hari ke-30

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Hasil*

Hasil pengamatan terhadap kualitas air di Balai Benih dan Induk Ikan Air Tawar (BBI-IAT) Karang Intan disajikan pada Tabel 1, Tabel 2 dan Tabel 3, Tabel 4, Tabel 5 dan Tabel 6, serta divisualisasikan pada Gambar 1, Gambar 2, Gambar 3, Gambar 4, dan Gambar 5, berikut

**Tabel 1. Perbandingan hasil pengukuran pH pagi hari dan siang hari pada kolam Balai Benih dan induk Ikan Air Tawar Karang Intan**

Ulangan	T1		T2		T3 p		T4		T5		T6	
	p	s	p	s	p	s	p	s	p	s	p	s
mg1	6.99	7.07	7.23	7.44	6.32	5.60	5.54	5.48	5.98	5.62	7.15	7.00
mg2	6.05	6.61	7.08	7.13	5.98	5.32	5.48	5.29	6.37	6.27	7.27	7.18
mg3	7.03	6.78	7.17	7.11	5.33	5.21	4.67	4.23	6.49	6.34	7.64	7.52
Rata2	6.69	6.82	7.16	7.23	5.88	5.38	5.23	5.00	6.28	6.08	7.35	7.23

Sumber : Data yang diolah .T(titik), mg (minggu), p(pagi),s(siang)

**Tabel 2. Perbandingan hasil pengukuran NH<sub>3</sub> pagi hari dan siang hari pada kolam Balai Benih dan induk Ikan Air Tawar Karang Intan**

Ulg	T1p*	T1 s*	T2 p*	T2 s*	T3 p*	T3 s*	T4 p*	T4 s*	T5 p*	T5 s*	T6 P*	T6s*	
mg1	0.01	0.015	0.008		0.15								
	3			0.010	0.130	0	0.150	0.190	0.130	0.140	0.110	0.100	
mg2	0.05	0.030			0.20						0.060		
	0		0.030	0.032	0.150	0	0.200	0.400	0.190	0.130			
mg3	0.05	0.070			0.20						0.030		
	5		0.025	0.018	0.240	0.25	0.500	0.6	0.100	0.120	0.030	0.040	
rata2	0.03			0.20									
	9	0.038	0.021	0.020	0.173	0	0.283	0.397	0.140	0.130	0.067	0.073	

Sumber : Data yang diolah, T(titik), mg (minggu), p(pagi),s(siang) \*satuan (mg/l)

**Tabel 3. Perbandingan hasil pengukuran CO<sub>2</sub> pagi hari dan siang hari pada kolam Balai Benih dan induk Ikan Air Tawar Karang Intan**

Ulangan	T1p*	T1 s*	T2 p*	T2 s*	T3 p*	T3 s*	T4 p*	T4 s*	T5 p*	T5 s*	T6 P*	T6s*
mg1	7.82	6.32	6.53	6.34	6.58	5.21	5.42	4.39	5.59	5.27	6.23	6.17
mg2	6.59	5.24	6.31	6.20	6.21	6.02	5.76	5.64	6.03	5.92	7.42	7.32
mg3	6.87	5.57	8.23	6.42	7.21	5.49	6.52	4.29	6.26	5.12	6.48	5.94
Rata2	7.09	5.71	7.02	6.67	6.67	5.57	5.90	4.77	5.96	5.44	6.71	6.48

Sumber : Data yang diolah, T(titik), mg (minggu), p(pagi),s(siang) \*satuan (mg/l)

**Tabel 4. Perbandingan hasil pengukuran DO pagi hari dan siang hari pada kolam Balai Benih dan induk Ikan Air Tawar Karang Intan**

Ulangan	T1p*	T1s*	T2 p*	T2s*	T3 p*	T3s*	T4p*	T4s*	T5p*	T5s*	T6P*	T6s*
mg1	3.40	7.30	3.90	6.80	2.70	5.40	2.00	6.90	3.20	4.90	4.70	4.00
mg2	5.70	6.10	5.70	6.50	5.80	6.70	5.50	5.90	5.90	6.40	5.66	6.20
mg3	4.80	5.80	5.30	5.10	3.50	5.00	2.90	5.20	5.00	4.60	5.70	6.90
Rata2	4.63	6.4	4.97	6.13	4.00	5.7	3.47	6.00	4.70	5.30	5.35	5.70

Sumber : Data yang diolah, T(titik), mg (minggu), p(pagi),s(siang) \*satuan (mg/l)

Tabel 5. Perbandingan hasil pengukuran Alkalinitas pagi hari dan siang hari pada kolam Balai Benih dan induk Ikan Air Tawar Karang Intan

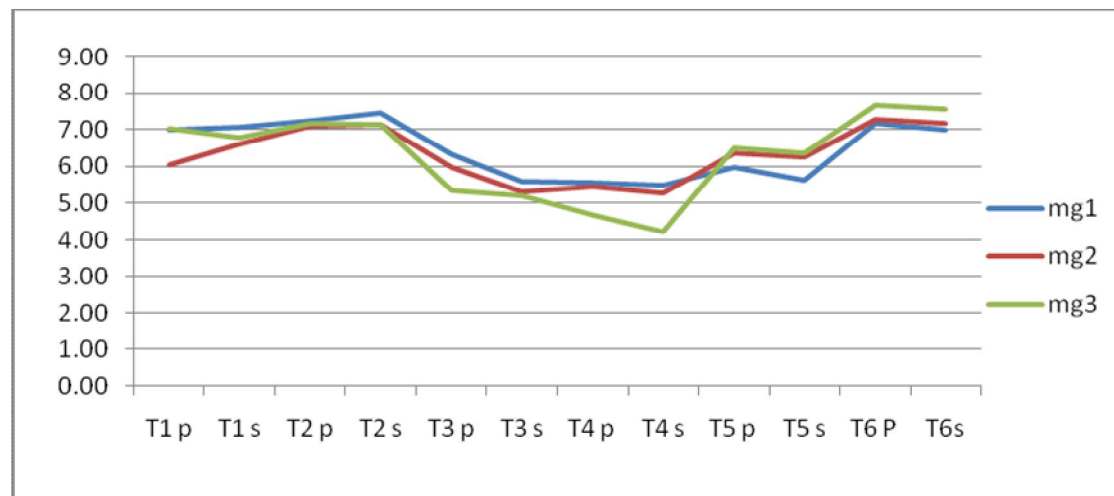
Ulg	T1p*	T1s*	T2p*	T2s*	T3p*	T3s*	T4p*	T4s*	T5p*	T5s*	T6P*	T6s*
mg1	78.62	74.59	75.60	72.57	65.52	61.48	62.49	59.47	64.51	63.50	68.54	67.53
mg2	78.62	76.61	73.58	71.56	60.48	58.46	57.45	52.41	66.52	64.51	69.55	65.52
mg3	79.63	76.61	76.60	74.59	56.44	51.40	52.41	48.38	67.53	63.50	70.56	67.54
Rata2	78.96	75.94	75.26	72.91	60.82	57.12	57.46	53.42	66.19	63.84	69.55	66.86

Sumber : Data yang diolah, T(titik), mg (minggu), p(pagi),s(siang) \*satuan (mg/l)

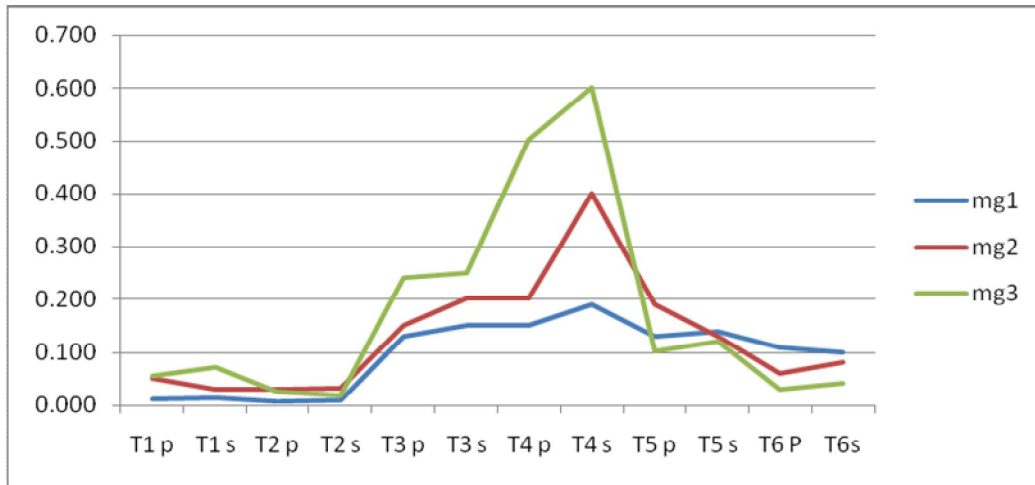
Tabel 6. Hasil Analisis Kualitas Air Dengan Menggunakan Metode *Environmental Quality Index* (EQI).

No	Titik	Kelas	Kualitas Air	Ranking	Sumber
1	I Pagi	III	0.56	Sedang	Canter 1977 dalam Sofarini, dkk. 2009
2	I Siang	III	0.58	Sedang	
3	IIPagi	III	0.59	Sedang	
4	II Siang	V	0.61	Baik	
5	III Pagi	II	0.37	Buruk	
6	III Siang	III	0.43	Sedang	
7	IV Pagi	II	0.39	Buruk	
8	IV Siang	II	0.43	Buruk	
9	V Pagi	II	0.39	Buruk	
10	V Siang	III	0.46	Sedang	
11	VI Pagi	V	0.63	Baik	
12	VI Siang	V	0.60	Baik	

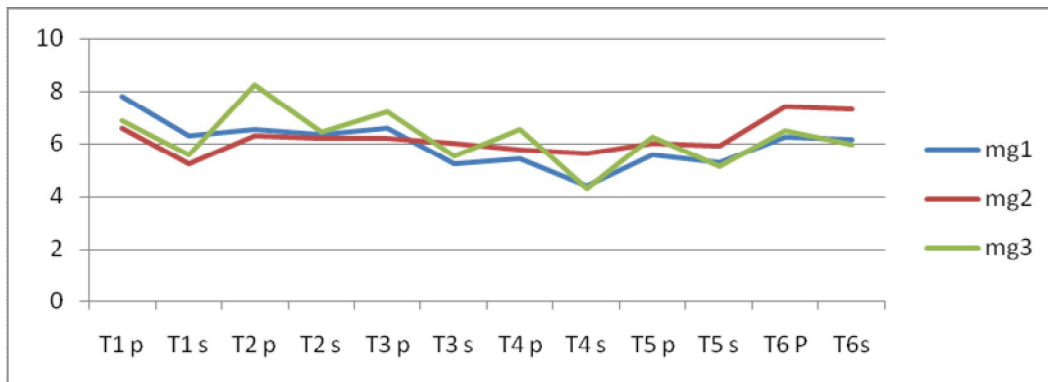
Sumber : Data Primer yang Olah



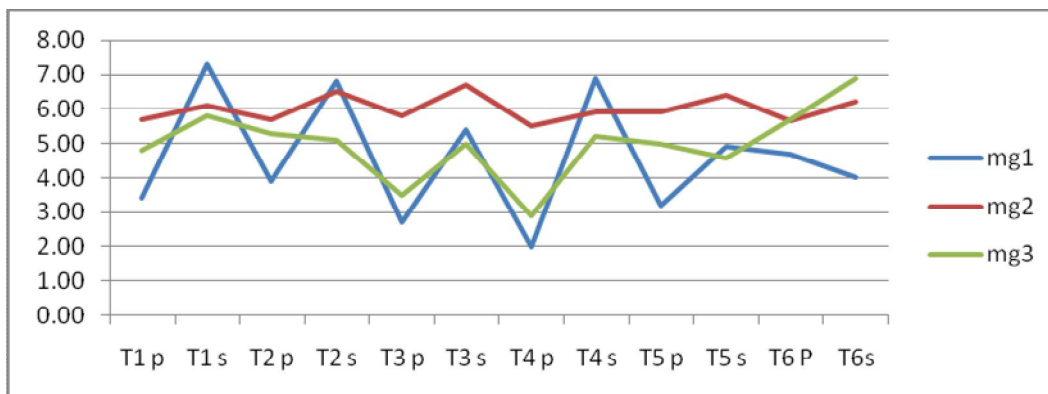
Gambar 1. Grafik Parameter Derajat Keasaman (pH)



Gambar 2. Grafik Parameter Amoniak (NH<sub>3</sub>)

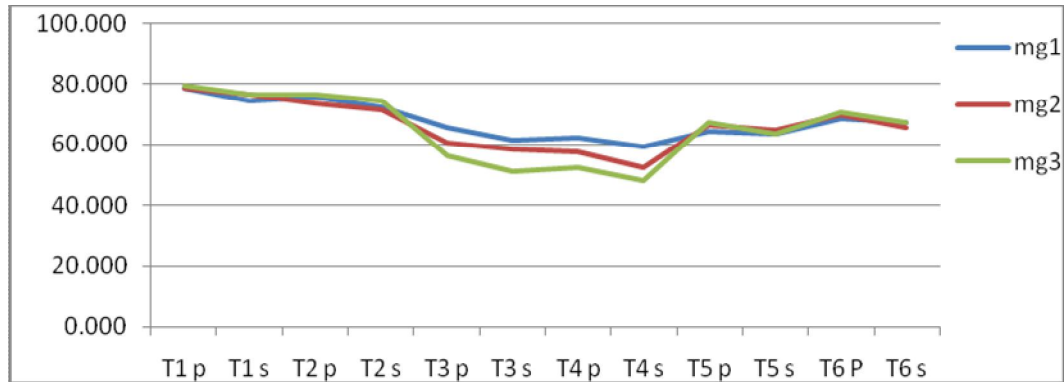


Gambar 3. Grafik Parameter CO<sub>2</sub>



Gambar 4. Grafik Parameter DO





Gambar 5. Grafik Parameter Alkalinitas

## Pembahasan

### Derajat Keasaman (pH)

Hasil pengukuran pH air kolam pada kolam penelitian menunjukkan kisaran nilai rata-rata pagi 6.43 dan siang 6.29 pada minggu pertama hingga minggu ketiga. Hasil pengukuran dapat dilihat pada Tabel 10.

Nilai kisaran pH air kolam selama penelitian cukup bervariasi. Dilihat dari fluktuasi pH setiap titik dan periode sampling menunjukkan perbedaan yang menyolok di beberapa titik. Grafik derajat keasaman (pH) pada setiap stasiun dan waktu sampling serta ulangan tiap minggunya dapat dilihat pada Gambar 1.

### Amoniak (NH<sub>3</sub>)

Hasil pengukuran NH<sub>3</sub> selama pengamatan pada kolam penelitian menunjukkan kisaran nilai rata-rata pagi 0.021 mg/l – 0,283 mg/l dan siang 0.020 mg/l – 0.397 mg/l pada minggu pertama hingga minggu ketiga. Hasil analisis NH<sub>3</sub> pagi dan siang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel pengukuran Amoniak (NH<sub>3</sub>) selama penelitian menunjukkan nilai kisaran yang cukup bervariasi. Dilihat dari fluktuasi NH<sub>3</sub> setiap titik dan periode sampling menunjukkan perbedaan yang menyolok di beberapa titik. Grafik Amoniak (NH<sub>3</sub>) pada setiap stasiun dan waktu sampling serta

ulangan tiap minggunya dapat dilihat pada Gambar 2.

### **Karbondioksida (CO<sub>2</sub>)**

Dari hasil pengukuran selama pengamatan terdapat CO<sub>2</sub> pada kolam penelitian menunjukkan kisaran nilai rata-rata pagi 5,90 mg/l – 7,09 mg/l dan siang 4,77 mg/l – 6,67 mg/l pada minggu pertama hingga minggu ketiga. Hasil analisis CO<sub>2</sub> pagi dan siang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel pengukuran CO<sub>2</sub> selama penelitian menunjukkan nilai kisaran yang tidak begitu bervariasi. Dilihat dari fluktuasi CO<sub>2</sub> setiap titik dan periode sampling menunjukkan perbedaan agak bervariasi di beberapa titik. Grafik CO<sub>2</sub> pada setiap titik dan waktu sampling serta ulangan tiap minggunya dapat dilihat pada Gambar 3.

### **Dissolved Oxygen (DO)**

Hasil pengukuran selama pengamatan DO pada kolam penelitian menunjukkan kisaran nilai rata-rata pagi 3,47 mg/l – 5,7 mg/l dan siang 5,3 mg/l – 6,4 mg/l pada minggu pertama hingga minggu ketiga. Hasil analisis

DO pagi dan siang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel pengukuran DO selama penelitian menunjukkan nilai kisaran yang sangat bervariasi. Dilihat dari fluktuasi DO setiap titik dan periode sampling menunjukkan perbedaan agak bervariasi di beberapa titik. Grafik DO pada setiap titik dan waktu sampling serta ulangan tiap minggunya dapat dilihat pada Gambar 4.

### **Alkalinitas**

Hasil pengukuran selama pengamatan Alkalinitas pada kolam penelitian menunjukkan kisaran nilai rata-rata pagi 57,46 mg/l – 78,96 mg/l dan siang 53,42 mg/l – 75,94 mg/l pada minggu pertama hingga minggu ketiga. Hasil analisis alkalinitas pagi dan siang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel pengukuran alkalinitas selama penelitian menunjukkan nilai kisaran variasi yang sangat kecil. Dilihat dari fluktuasi alkalinitas setiap titik dan periode sampling menunjukkan perbedaan yang tidak begitu besar dan mengiringi nilai pH. Turunnya nilai alkalinitas beriringan dengan turunnya pH. Grafik alkalinitas pada setiap titik dan waktu sampling

serta ulangan tiap minggunya dapat dilihat pada Gambar 5.

### **Model STORET**

Hasil analisis dengan menggunakan metode STORET, keadaan kualitas air dengan kelas B dominasi pada parameter NH<sub>3</sub> dan DO. Kualitas air terbaik terdapat pada parameter alkalinitas dan CO<sub>2</sub> dengan kelas A disemua titik dan periode. Pada parameter pH nilai rata-rata terendah pagi berada pada titik 4 yaitu 5.23 sedangkan rata-rata tertinggi terletak pada titik 6 yaitu 7.35. Pada parameter NH<sub>3</sub> nilai rata-rata terendah pagi pada titik 1 berada pada titik 0.039 mg/l sedangkan rata-rata terendah siang berada pada titik 2 yaitu 0.02 mg/l.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### ***Kesimpulan***

Hasil analisis dengan menggunakan metode STORET, keadaan kualitas air dengan kelas B dominasi pada parameter NH<sub>3</sub> dan DO. Kualitas air terbaik terdapat pada parameter alkalinitas dengan kelas A disemua titik dan periode. Hasil

analisis dengan menggunakan Environmental Quality Index (EQI), kualitas air kolam menunjukkan kondisi yang berbeda-beda kelas atau golongannya. Titik 1 dan titik 2 umumnya berada pada kategori sedang dan baik. Titik 3 dan 4 berada pada kategori buruk kecuali pada titik 3 siang hari. Titik 5 dan 6 mulai menunjukkan adanya perbaikan masing-masing pada titik 5 pagi masih dalam kondisi buruk, sedangkan pada titik 5 siang dalam kondisi sedang dan titik 6 berada pada kategori baik.

Analisis Regresi Linier berganda menunjukkan nilai r sebesar (0,751), hal ini berarti terjadi hubungan positif antara variabel Y (dependent) dan variabel X (Independent). R<sup>2</sup> /determinan sebesar (0,564), hal ini berarti sebesar 56,4 % baku mutu air kolam dipengaruhi oleh kualitas air kolam (pH, DO, NH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>, alkalinitas) dan sebesar 43,6% dipengaruhi oleh variabel lain. Dari hasil perhitungan pada penelitian diperoleh persamaan  $Y = 0,484 - 0,067X_1 - 0,027X_2 - 0,506X_3 - 0,036X_4 - 0,002X_5$ , artinya setiap penambahan nilai konstanta (a) sebesar 0,484. Pengaruhnya akan mengakibatkan penurunan kualitas air

yaitu pada pH( $X_1$ ) sebesar 0,067, DO( $X_2$ ) sebesar 0,027, NH<sub>3</sub>( $X_3$ ) sebesar 0,506, CO<sub>2</sub>( $X_4$ ) sebesar 0,036 mg/l dan Alkalinitas ( $X_5$ ) sebesar 0,002 mg/l.

### **Saran**

Agar kualitas air kolam di Balai Benih dan Induk Ikan Air Tawar (BBI-IAT) dapat tetap terjaga, maka perlu dilakukan pemantauan secara *continue* atau berkelanjutan terhadap kolam di Balai Benih dan Induk Ikan Air Tawar (BBI-IAT) oleh pemerintah daerah atau pihak-pihak yang terkait. Perlu

dilakukan kajian lebih lanjut yang berkaitan dengan kemungkinan-kemungkinan pengaruh kegiatan-kegiatan yang ada di sekitar perairan dan juga pengembangan metode *Environmental Quality Index* (EQI) untuk peneliti selanjutnya

### **Ucapan Terima Kasih**

Terima kasih saya sampaikan kepada kedua dosen pembimbing saya (Bapak Dr. Ir. H. Mijani Rahman, M.Si dan Bapak (Abdur Rahman, S.Pi., M.Sc.)

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Hardjojo dan Djokosetiyanto, 2005. Peningkatan Teknologi Perikanan ( The Improvement of Fish Culture Technology). Journal Ichthyologi Indonesia. Vol 2 No 2. hal61-66.
- Menteri Negara Lingkungan Hidup. 2003. Keputusan Menteri Negara lingkungan Hidup Nomor 115 tanggal 10 Juli Tahun 2003 Mengenai Penentuan Status Mutu Air. MENLH. Jakarta
- Nurhidayah, R. 2012. Struktur komunitas Plankton Di Perairan Sungai Martapura kabupaten Banjar Kalimantan Selatan. Skripsi. Sekolah Tinggi Ilmu Keguruan dan Pendidikan . Banjarmasin.
- Pratista. 2004. Cara Mudah Mengatasi Masalah Statistik dan Rancangan Percobaan Dengan SPSS 12. PT. TLEX Komputindo. Jakarta.
- Sofarini, D, Rahman, A, Riduan I. 2009. Studi Analisis Pengujian Logam Berat Pada Badan Air, Biota Dan Sedimen Di Perairan Muara DAS Barito. Universitas Lambung Mangkurat Fakultas Perikanan. Banjarbaru.