

ANALISIS KUALITAS PERAIRAN SUNGAI OGAN DI TANJUNG RAJA KABUPATEN OGAN ILIR

Analysis of Water Quality of Ogan River in Tanjung Raja Subdistric, Ogan Ilir Regency

Reno Irawan^{1*}, Ria Fahleny¹, Yuniar Welly¹

¹Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan, Fakultas Perikanan,
Universitas Islam Ogan Komering Ilir Kayuagung

Jl. Celikah-Muara Baru No. 333, Kayuagung, Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan

* Korespondensi email: renoirawanpsdp@gmail.com

ABSTRACT

The purposed of this study was analysis chemical physics of water quality parameter in the River District of Tanjung Raja Ogan Ilir determind the impact of aquaculture activites of Tanjung Raja Ogan Ilir. This study was conducted in May 2016 in the village of Tanjung Raja Ogan Ilir. Parameter measured included temperatur, brightness, curret velocity, depth, TDS, TSS, pH, dissolved oxygen, BOD, COD, ammonia and phosphate. The procedure of this research were to determined of the location of water sample, measurement of chemical physics parameters. Physical parameters such as temperature, brightness, curret speed, TDS and TSS while chemical parameters namely pH, dissolved oxygen, BOD, COD, ammonia and phosphates. The observation of chemical physics Ogan River water in the village of Tanjung Raja Ogan Ilir showd that temperature values ranged between 28 to 30⁰C, brightness range from 18,5 to 25,1 cm, curret velocity ranged from 5,3 to 40,2 m/s, depths ranged from 36 to 588,3 cm, TDS ranged from 0,78 to 1,82 mg/L, TSS ranged from 0,051 mg/L, pH ranged from 5 to 6,5, dissolved oxygen ranged from 4,4 to 5,3 mg/L, BOD ranged from 1,82 to 26,27 mg/L, COD ranged from 80 to 224 mg/L, NH₃, ranged 0 to 0,033 and PO₄ ranged from 0,03 to 0,904 mg/L.

Key Word: Water quality analysis, Ogan Komering Ilir Tanjung Raja River

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis parameter kualitas fisika kimia air di Sungai Ogan Kecamatan Tanjung Raja Kabupaten Ogan Komering Ilir dan mengetahui dampak dari aktivitas budidaya perikanan di Kecamatan Tanjung Raja Kabupaten Ogan Ilir. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2016 di Desa Tanjung Raja Kabupaten Ogan Komering Ilir. Parameter yang diukur meliputi suhu, kecerahan, kecepatan arus, kedalaman, TDS, TSS, pH, oksigen terlarut, BOD, COD, ammonia dan fosfat. Prosedur kerjanya yaitu penentuan lokasi yang dijadikan tempat pengambilan sampel air, pengukuran parameter fisika kimia. Parameter fisika yaitu suhu, kecerahan, kedalaman, kecepatan arus, TDS, TSS sedangkan parameter kimia yaitu pH, oksigen terlarut, BOD, COD, ammonia dan fosfat. Hasil pengamatan fisika kimia perairan di Sungai Ogan Desa Tanjung Raja Kabupaten Ogan Ilir menunjukkan nilai suhu berkisar antara 28-

30°C; kecerahan berkisar antara 18,5-25,1 cm; kecepatan arus berkisar antara 5,3-40,2 m/s; kedalaman berkisar antara 30-580 cm; TDS berkisar antara 0,78-1,82 mg/L; TSS berkisar antara 0,057 mg/L; pH berkisar antara 5-6,5; DO berkisar antara 4,4-5,3 mg/L; BOD berkisar antara 1,82-226,27 mg/L; COD berkisar antara 80-224 mg/L; NH₃ berkisar antara 0-0,033 mg/L; PO₄ berkisar antara 0,03-0,904 mg/L.

Kata kunci: Analisis Kualitas Air, Sungai Ogan Komering Ilir Tanjung Raja

PENDAHULUAN

Secara geografis, propinsi Sumatera Selatan terletak antara 1⁰-4⁰ LS dan antara 102⁰-106⁰ BT dengan luas daerah seluruhnya 8.702.741 hektar. Propinsi Sumatera Selatan mempunyai sungai-sungai besar yang dapat dilayari. Namun saat karena proses pendangkalan sungai, sungai-sungai tersebut tidak dapat dilayari lagi oleh kapal-kapal besar. Sungai yang bermata air dari Bukit Barisan dan Muara Selat Bangka adalah Sungai Musi, sedangkan sungai Ogan, sungai Komering, sungai Lematang, sungai Kelingi, sungai Lakitan, sungai Rupit dan sungai Rawas merupakan anak Sungai Musi (BPS Sumatera Selatan, 2010).

Kabupaten Ogan Komering Ilir secara geografis terletak diantara 3⁰2'-3⁰48' dan diantara 104⁰48 BT dengan luas wilayah 2.666,07 Km². Daerah Ogan Ilir memiliki ciri-ciri topografi wilayah didominasi oleh hamparan daratan rendah dengan dominasi lahan lebak seluas 35%. Kabupaten Ogan Ilir memiliki karakteristik yang unik sebagai daerah yang cukup baik untuk dijadikan lahan pemukiman, pertanian, dan perikanan (Pakpahan, 2015).

Sungai adalah aliran terbuka dengan ukuran geometrik yaitu penampang melintang, profil memanjang dan kemiringan lembah yang berubah seiring waktu tergantung pada debit, material dasar dan tebing. Setiap sungai memiliki karakteristik dan bentuk yang berbeda antara satu dengan yang lainnya, hal ini disebabkan factor diantaranya topografi, iklim, maupun segala alam dalam proses pembentukannya (Putra, 2014).

Banyaknya aktivitas sehari-hari yang dilakukan di sungai seperti kegiatan MCK, perikanan dalam system keramba, dan kegiatan lainnya. Meningkatnya aktivitas di sepanjang sungai dapat memperburuk kondisi perairan, terutama kegiatan rumah tangga, industry yang menghasilkan limbah cair, sehingga dapat mengakibatkan menurunnya kualitas air (Agustina *et.al.*, 2013). Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menganalisis parameter kualitas fisika kimia air di Sungai Ogan dengan Baku Mutu perairan.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2016 di sekitar keramba di desa Tanjung Raja Kabupaten Ogan Komering Ilir dan di analisis secara deskriptif, yaitu dengan membandingkan data hasil penelitian dengan referensi yang ada dan standar

baku mutu air tawar bagi peruntukan kegiatan budidaya perikanan berdasarkan peraturan Gubernur Nomor 16 Tahun 2005 tentang Peruntukan Air dan Baku Mutu Air dan Sungai Kelas III dan literatur lainnya. Parameter kualitas air yang diukur yaitu Suhu, Kecerahan, Kecepatan Arus, Kedalaman, *Total Disolved Solid* (TDS), *Total Suspended Solid* (TSS), pH, Oksigen Terlarut, *Biochemical Oxygen Demand* (BOD), *Chemical Oxygen Demand* (COD), Fosfat analisis Ammonia di Laboratorium Kimia, Biologi dan Tanah di Universitas Sriwijaya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Suhu

Berdasarkan hasil pengukuran di lapangan diperoleh nilai suhu di aliran Sungai Ogan Desa Tanjung Raja Kabupaten Ogan Ilir bervariasi. Data hasil pengukuran suhu dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai pengukuran suhu ($^{\circ}\text{C}$) pada setiap stasiun pengamatan.

	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4
Stasiun 1	29	29	29	29
Stasiun 2	28	29	29	29
Stasiun 3	29	29	29	30

Hasil pengukuran di lapangan nilai suhu air di Sungai Ogan Kecamatan Tanjung Raja berkisar 28-30 $^{\circ}\text{C}$. Nilai yang terendah terletak pada stasiun 2 sampling ke 1, hal ini diduga oleh kondisi cuaca pada saat pengambilan sampel sedang hujan, kelarutan oksigen tinggi dan dipengaruhi oleh kondisi pepohonan yang ada, sedangkan nilai tertinggi terdapat pada stasiun 3 sampling ke-4, hal tersebut dikarenakan oleh cuaca dan kondisi air sungai yang mulai surut. Secara umum kisaran suhu pada bulan Mei tergolong baik.

Suhu perairan berbanding terbalik dengan kadar oksigen terlarut yang terkandung dalam perairan, semakin tinggi suhu perairan semakin rendah oksigen, begitu pula sebaliknya (Ghufran, et. al., 2007). Suhu optimal bagi pertumbuhan akuatik adalah 28-30 $^{\circ}\text{C}$, keadaan tersebut tidak berpengaruh terhadap meningkatnya konsumsi oksigen oleh organisme akuatik sebanyak 2-3 lipat adalah apabila terjadi peningkatan suhu sebesar 10 $^{\circ}\text{C}$ (Effendi, 2000).

Kecerahan

Hasil pengukuran di lapangan diperoleh nilai aliran Sungai Ogan Desa Tanjung Raja Kabupaten Ogan Ilir bervariasi. Data hasil pengukuran kecerahan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai pengukuran kecerahan (c) pada setiap stasiun pengamatan

	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4
Stasiun 1	19,5	21,5	18,8	18,5
Stasiun 2	18,7	25,1	19,2	20
Stasiun 3	19	20,6	21,8	19,3

Hasil pengukuran di lapangan kecerahan di perairan berkisar antara 18,5-25,1 cm. Nilai kecerahan terendah terdapat pada stasiun 2 sampling ke 2 yaitu 18,5 cm, sedangkan nilai kecerahan tertinggi terdapat pada stasiun 1 sampling ke 4 yaitu 25,1 cm. Tingginya nilai kecerahan pada stasiun 2 sampling ke 2 di karenakan di pengaruhi oleh cuaca karena pada saat pengukuran dilapangan keadaan cuaca sedang cerah, sedangkan pada stasiun 1 sampling ke 4 memiliki nilai kecerahan lebih rendah di karenakan padatnya aktivitas masyarakat dan juga pada saat melakukan pengukuran dilapangan air yang sedang mengalami penyurutan sehingga air menjadi keruh.

Sungai Ogan Desa Tanjung Raja Kabupaten Ogan Komering Ilir termasuk tingkat kecerahan rendah. Hal ini sesuai dengan pendapat Akrimi dan Subroto (2002) bahwa kecerahan di bawah 100 cm tergolong tingkat kecerahan rendah.

Kecepatan arus

Hasil pengukuran di lapangan diperoleh nilai kecepatan arus di aliran Sungai Ogan Desa Tanjung Raja Kabupaten Ogan Komering Ilir bervariasi. Data hasil pengukuran kecepatan arus dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai pengukuran kecepatan arus (m/detik) pada setiap stasiun pengamatan

	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4
Stasiun 1	16,9	12,6	12,8	7,5
Stasiun 2	5,7	5,3	7	7,7
Stasiun 3	40,2	24,3	19,44	21,4

Hasil pengukuran di lapangan kecepatan arus di Sungai Ogan Kecamatan Tanjung Raja Ogan Ilir berkisaran 5,3-40,2 m/s. Nilai arus terendah terdapat pada stasiun 3 sampling ke 1, hal ini di karenakan oleh kondisi substrat yang ada dan juga aktivitas manusia, sedangkan nilai arus yang tertinggi terletak pada stasiun 2 sampling ke 2 di karenakan pada saat pengukuran kondisi perairan sedang mengalami penyurutan, kecepatan arus pada saat air surut fluktuasinya akan meningkat. Kecepatan arus merupakan fackor pembatas kehadiran organisme didalam sungai. Kecepatan arus sungai berfluktuasi (0,09-1,40 m/detik) yang semakin melambat kehilir. Faktor gravitasi, lebar sungai dan material yang dibawa oleh air sungai membuat kecepatan air sungai di hulu, tengah dan hilir berturut-turut yaitu 0,58-1,40 m/detik, 0,13 m/detik dan 0,09-0,27 m/detik (Angelier, 2003).

Kedalaman

Hasil pengukuran di lapangan diperoleh nilai kedalaman di aliran Sungai Ogan Desa Tanjung Raja Kabupaten Ogan Komering Ilir bervariasi. Data hasil pengukuran kecepatan arus dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai pengukuran suhu kedalaman (cm) pada setiap stasiun pengamatan

	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4
Stasiun 1	195,6	173,3	182,3	191,6
Stasiun 2	580,3	573,6	561,3	547,3
Stasiun 3	80,6	62,3	65	36

Hasil pengukuran di lapangan kedalaman air di Sungai Ogan Kecamatan Tanjung Raja berkisar antara 36-580,3 cm. Kedalaman terendah terletak pada stasiun 3 sampling ke 4 yaitu 36 cm, hal tersebut dikarenakan air surut karena memasuki musim kemarau dan di duga banyaknya substrat di dasar perairan, sedangkan kedalaman tertinggi terdapat pada stasiun 2 sampling 1 hal ini dikarenakan air belum mengalami penyusutan dan banyaknya aktivitas budidaya. Hal ini menunjukkan bahwa kedalaman air tidak merata atau berbeda-beda. Menurut Beveridge, (1996) menyatakan bahwa kedalaman optimal saat surut antara dasar keramba dengan dasar perairan 4-5 m.

TDS (*Total Dissolved Solid*)

Hasil pengukuran di lapangan diperoleh nilai TDS (*Total Dissolved Solid*) di aliran Sungai Ogan Desa Tanjung Raja Kabupaten Ogan Komering Ilir bervariasi. Data hasil pengukuran kecepatan arus dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai pengukuran TDS (*Total Dissolved Solid*) pada setiap stasiun pengamatan

	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4
Stasiun 1	1,82	0,944	1,21	1,15
Stasiun 2	1,232	1,188	1,412	1,24
Stasiun 3	0,78	1,2	1,22	1,18

Data pengukuran TDS di peroleh hasil berkisar antara 0,78-1,82 mg/L. nilai TDS terendah terdapat pada stasiun 3 sampling ke 1, yaitu 0,78 mg/L sedangkan nilai TDS yang tertinggi terdapat pada stasiun 1 sampling ke 1, hal ini disebabkan banyaknya aktivitas masyarakat, seperti MCK, limbah domestik dan limpasan tanah. Sesuai dengan pendapat Effendi (2000), nilai TDS perairan sangat dipengaruhi oleh limpasan dari tanah, dan pengaruh antropogenik (berupa limbah domestik dan industri).

TSS (*Total Suspended Solid*)

Hasil pengukuran di lapangan diperoleh nilai TSS (*Total Suspended Solid*) di aliran Sungai Ogan Desa Tanjung Raja Kabupaten Ogan Komering Ilir bervariasi. Data hasil pengukuran kecepatan arus dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai pengukuran TDS (*Total Dissolved Solid*) pada setiap stasiun pengamatan

	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4
Stasiun 1	0,051	0,157	0,051	0,12
Stasiun 2	0,113	0,157	0,113	0,138
Stasiun 3	0,128	0,138	0,128	0,114

Data pengukuran TSS di peroleh hasil berkisar antara 0,051-0,157 mg/L. Nilai TSS terendah terdapat pada stasiun 1 sampling ke 1 dan 3 yaitu 0,051, hal ini dikarenakan kurangnya aktivitas masyarakat dan juga di pengaruhi oleh cuaca pada saat pengambilan sample sedang cerah, sedangkan nilai TSS yang tertinggi di sebabkan oleh banyaknya aktivitas masyarakat dan kegiatan budidaya yang terlalu padat, sehingga meningkatnya nilai kecerahan dalam perairan serta jasad-jasad renik yang sudah mati.

Bahan-bahan tersuspensi dan terlarut pada perairan alami tidak bersifat toksik, akan tetapi jika berlebihan, terutama TSS akan meningkatkan nilai kekeruhan yang selanjutnya akan menghambat penetrasi cahaya matahari ke perairan dan akhirnya berpengaruh terhadap proses fotosintesis di perairan (Effendi, 2003).

pH

Hasil pengukuran di lapangan diperoleh nilai pH di aliran Sungai Ogan Desa Tanjung Raja Kabupaten Ogan Komering Ilir bervariasi. Data hasil pengukuran kecepatan arus dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Nilai pengukuran pH pada setiap stasiun pengamatan

	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4
Stasiun 1	6	6	6	5,5
Stasiun 2	6	6	6	5
Stasiun 3	6	6	6,5	5

Data pengukuran nilai pH berkisar antara 5-6,5. Nilai pH terendah terdapat pada stasiun 3 sampling ke 4, hal ini di pengaruhi oleh banyaknya terdapat limbah rumah tangga yang masuk dalam perairan sehingga dapat menurunkan nilai pH. Nilai pH sangat penting sebagai parameter kualitas air karena mengontrol tipe dan laju kecepatan reaksi beberapa bahan di dalam air.

DO (*Dissolved Oxygen*)

Hasil pengukuran di lapangan diperoleh nilai DO (*Dissolved Oxygen*) di aliran Sungai Ogan Desa Tanjung Raja Kabupaten Ogan Komering Ilir bervariasi. Data hasil pengukuran kecepatan arus dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Nilai pengukuran DO (*Disolved Oxygen*) pada setiap stasiun pengamatan

	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4
Stasiun 1	5	5,3	4,5	5,1
Stasiun 2	5,1	5	5,3	4,9
Stasiun 3	4,3	4,5	4,8	4,6

Hasil pengamatan konsentrasi oksigen terlarut (DO) berkisar 4,4-5,3 mg/L. Nilai DO terendah terletak pada stasiun 1 sampling ke 1, hal ini di karenakan adanya masukan limbah yang masuk ke badan air yang dapat meningkatkan jumlah mikroorganisme pengurai sehingga kadar CO² dalam perairan meningkat, sedangkan DO tertinggi terdapat pada stasiun 1 sampling ke 2 dan stasiun ke 2 sampling ke 3, hal tersebut dikarenakan rendahnya suhu, apabila suhu rendah maka kadar oksigen akan naik. Makin banyak bahan buangan organik yang ada dalam perairan sungai maka akan semakin sedikit kandungan oksigen yang terlarut didalamnya (Wardhana, 1995 *dalam* Faizal et al., 2006).

BOD (*Biochemical Oxygen Demand*)

Hasil pengukuran di lapangan diperoleh nilai BOD (*Biochemical Oxygen Demand*) di aliran Sungai Ogan Desa Tanjung Raja Kabupaten Ogan Komering Ilir bervariasi. Data hasil pengukuran kecepatan arus dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Nilai pengukuran BOD (*Biochemical Oxygen Demand*) pada setiap stasiun\ Pengamatan

	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4
Stasiun 1	1,82	1,92	4,18	11,08
Stasiun 2	3,4	2,31	17,17	7,64
Stasiun 3	4,2	1,87	14,14	26,27

Hasil pengukuran BOD berkisar antara 1,82-26,27 mg/L. Nilai BOD terendah terdapat pada stasiun 1 sampling ke 1, sedangkan nilai tertinggi terdapat pada stasiun 3 sampling ke 4, hal ini dikarenakan banyaknya bahan organik maupun bahan anorganik yang masuk dalam perairan. Sumber bahan organik dari pembusukan tanaman atau hewan yang telah mati sedangkan sumber bahan anorganik dari pembuangan limbah domestik yang di buang ke perairan. Semakin tinggi nilai BOD menunjukkan semakin tingginya aktivitas organism untuk menguraikan bahan organik atau dapat dikatakan semakin besarnya bahan organik di suatu perairan tersebut (Sukmadewa, 2007).

Perairan alami nilai BOD berkisar antara 0,5-7,0 mg/L, sedangkan pada perairan dengan BOD melebihi 10 mg/L dianggap telah mengalami pencemaran (Jeffries dan Mills, 1996 *dalam* Effendi, 2000).

COD (*Chemical Oxygen Demand*)

Hasil pengukuran di lapangan diperoleh nilai COD (*Chemical Oxygen Demand*) di aliran Sungai Ogan Desa Tanjung Raja Kabupaten Ogan Komering Ilir bervariasi. Data hasil pengukuran kecepatan arus dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Nilai pengukuran COD (*Chemical Oxygen Demand*) pada setiap stasiun pengamatan

	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4
Stasiun 1	1,82	1,92	4,18	11,08
Stasiun 2	3,4	2,31	17,17	7,64
Stasiun 3	4,2	1,87	14,14	26,27

Hasil pengukuran COD berkisar antara 80-224 mg/L. Nilai COD dari stasiun satu sampai tiga dan dari sampling satu sampai empat tidak memenuhi baku mutu semua tinggi, hal ini dikarenakan perairan tersebut mengandung banyak bahan organik yang berasal dari sampah rumah tangga ataupun yang berasal dari aliran tanah (Faizal *et al.*, 2006).

Ammonia (NH₃)

Hasil pengukuran di lapangan diperoleh nilai Ammonia (NH₃) di aliran Sungai Ogan Desa Tanjung Raja Kabupaten Ogan Komering Ilir bervariasi. Data hasil pengukuran kecepatan arus dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Nilai pengukuran Ammonia (NH₃) pada setiap stasiun pengamatan

	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4
Stasiun 1	ttu	0,088	0,044	0,088
Stasiun 2	0,066	0,330	0,066	ttu
Stasiun 3	ttu	Ttu	0,044	ttu

Hasil pengamatan di lapangan ammonia berkisaran 0-0,33 mg/L. Nilai ammonia terendah terletak pada stasiun 3. Pada stasiun 3 nilai ammonia sangat kecil sehingga tidak dapat diukur sedangkan ammonia tertinggi terdapat di stasiun 2 sampling ke 2 yaitu 0,33 di sebabkan adanya kegiatan budidaya dan aktivitas manusia.

Kadar ammonia melebihi 0,02 mg/L bersifat toksik, kadar ammonia tertinggi dapat merupakan indikasi adanya pencemaran bahan organik yang berasal dari limbah domestik dan pertanian (Effendi, 2000).

Fosfat

Hasil pengukuran di lapangan diperoleh nilai Fosfat di aliran Sungai Ogan Desa Tanjung Raja Kabupaten Ogan Komering Ilir bervariasi. Data hasil pengukuran kecepatan arus dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Nilai pengukuran Fosfat pada setiap stasiun pengamatan

	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4
Stasiun 1	0,05	0,09	0,084	0,108
Stasiun 2	0,07	0,12	0,104	0,904
Stasiun 3	0,23	0,03	0,05	0,11

Hasil analisis fosfat berkisar antara 0,03-0,904 mg/L. Nilai fosfat terendah terletak pada stasiun 3 sampling ke 2, hal tersebut diduga sedangkan nilai fosfat tertinggi terletak pada stasiun 2 sampling ke 4, hal tersebut dikarenakan banyaknya aktivitas manusia seperti MCK, limbah rumah tangga, budidaya perikanan.

Kelebihan fosfat di perairan menyebabkan peristiwa peledakan pertumbuhan alga (eutrofikasi) dengan efek samping menurunnya konsentrasi oksigen dalam badan air. Alga biru yang tumbuh subur karena melimpahnya fosfat maupun memproduksi senyawa beracun yang dapat meracuni badan air. Meskipun konsentrasi fosfat di badan air berkurang, eutrofikasi masih dapat terjadi karena adanya mobilisasi fosfat dari zedimen melalui proses fisika, kimia, dan biokimia (Bostrom *et, al.*, 1988 dalam Dini, 2015).

KESIMPULAN

Hasil pengamatan fisika-kimia perairan di sekitar keramba desa tanjung raja menunjukkan nilai suhu berkisar antara 28-30°C; kecerahan berkisar antara 18,5-25,1 cm; kecepatan arus berkisar antara 5,3-40,2 m/s; kedalaman berkisar antara 30-580 cm; TDS berkisar antara 0,78-1,82 mg/L; TSS berkisar antara 0,057 mg/L; pH berkisar antara 5-6,5; DO berkisar antara 4,4-5,3 mg/L; BOD berkisar antara 1,82-226,27 mg/L; COD berkisar antara 80-224 mg/L; NH₃ berkisar antara 0-0,033 mg/L; PO₄ berkisar antara 0,03-0,904 mg/L. Sedangkan berdasarkan Peraturan Gubernur Sumatera Selatan Nomor 16 Tahun 2005 Tentang Peruntukan Air dan Baku Mutu Air Sungai untuk kelas I (baku mutu air minum) parameter yang memenuhi kriteria yaitu TDS, TSS, sedangkan yang tidak termasuk COD, BOD, pH, DO, ammonia dan fosfat untuk kelas III yaitu (perikanan) parameter yang memenuhi standar baku mutu yaitu suhu, TDS, TSS dan fosfat terdapat juga parameter yang memenuhi baku mutu yaitu pH, DO, BOD, COD dan ammonia. Berdasarkan banyaknya kriteria yang memenuhi baku mutu di Sungai Ogan Desa Tanjung Raja Kabupaten Ogan Ilir cukup layak untuk budidaya ikan di bandingkan untuk air minum.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, Hanapiah, Junaidi. 2013. *Komunitas Plankton di Perairan Sungai Ogan kabupaten Ogan Komering Ulu Sumatera Selatan*. Makalah Prosiding semirata

- FMIPA, Jurnal Biologi Fakultas Matematika dan ilmu pengetahuan Alam, Lampung 2013.
- Angelier E. 2003. *Ecology of steams and river*. Publishers, Inc., Enfield and Plymouth.
- Beveridge, M. C. M. 1996. *Cage aquaculture (eds 2th)*. Fishing New Books LTD. Farnham, Surrey, England; 352 pp.
- BPS Sumatera Selatan. 2010. *Sumatera Selatan dalam Angkat Sumatera Selatan Figure 2010*. Palembang: Percetakan.
- Effendi. H. 2000. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan*. Karsinus. Yogyakarta.
- Effendi, Hefni. 2003. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan*. Karsinus. Yogyakarta.
- Faizal, Zulkifli, A. Y. 2006. *Pengaruh Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Batu Putih Kabupaten OKU Terhadap Kualitas Air di Sekitar*. Jurnal Pengelolaan Lingkungan dan SDA. Volume 4 No 2: 37-46.
- Pakpahan, Hendra. 2015. *Tinjauan Etnisitas Melayu Kajian Linguistik dan Ragam Budaya*. (Online) (<http://www.blogspot.co.id>, diakses 21 April 2015).
- Peraturan Guberbur Nomor 16 Tahun 2005 *Tentang Peruntukan Air dan Baku Mutu Air Sungai*.
- Putra Ady Syaf. 2014. *Analisis Distribusi Kecepatan Aliran Sungai Musi (Ruas Sungai : Pulau Kemaro Sampai Hilir Muara Sungai Komering)*. Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan. Volume 2 No 3: 603-608.