

BAB V

PENUTUP

5.1. Simpulan

1. Hasil analisis suhu air sungai Randangan, pada masing-masing sampel pengamatan menunjukkan bahwa terjadi perbedaan kecil yang berkisar antara 30-32°C, dimana kondisi kualitas air sungai ditinjau dari parameter suhu masih dalam batas baku mutu air.
2. Hasil Analisis TSS terhadap air sungai Randangan yaitu pada bagian Hulu 100 mg/L, Tengah 110 mg/L dan Hilir 100 mg/L. Dibandingkan dengan No 82 Tahun 2001 bahwa TSS telah melebihi baku mutu yang ditetapkan yakni 50 mg/L.
3. Hasil uji kualitas air pada parameter TDS (*Total Dissolved Solid*) yang dilakukan terhadap air sungai Randangan pada tiga titik pengambilan sampel menunjukkan adanya kenaikan nilai TDS Hulu (187 mg/L), Tengah (274 mg/L), dan Hilir (740 mg/L) walaupun tidak melewati nilai ambang batas yang telah ditentukan dalam peraturan pemerintah No. 82 tahun 2001.
4. Analisis pH terhadap air Sungai Randangan, menunjukkan bahwa nilai parameter pH memenuhi syarat baku mutu (6–9), dimana nilai pH berkisar antara 7,7 – 8,3. Apabila dibandingkan dengan nilai pH sesuai dengan baku mutu air kelas II berdasarkan PP No. 82 Tahun 2001.
5. Hasil analisis BOD pada kegiatan perkebunan kelapa sawit terhadap air sungai Randangan, menunjukkan bahwa yang paling tinggi kadar BOD yaitu di bagian Hilir dengan nilai 11 mg/L dan paling rendah di bagian Hulu yakni 4,1.

Pada semua titik pengukuran kadar BOD (Hulu,Tengah dan Hilir) telah melebihi ambang batas.

6. Hasil analisis COD terhadap air Sungai Randangan menunjukkan adanya peningkatan dari bagian hulu sampai ke hilir. Nilai COD (*ChemicalOxygen Demand*) pada bagian hulu sebesar 19 mg/l kemudian pada bagian tengah sebesar 26 mg/L dan untuk bagian hilir sebesar 27 mg/l. Maka nilai dari paramter COD di air telah melebihi baku mutu air.
7. Hasil analisis kandungan lemak dan minyak pada air Sungai Randangan, menunjukkan bahwa terjadi fluktuasi nilai lemak dan minyak (0.019 –0.027 ug/L), namun dibandingkan dengan baku mutu air kelas II berdasarkan Peraturan Pemerintah No 82 tahun 2001 yaitu 1 ug/L, maka kondisi kualitas air sungai ditinjau dari parameter lemak dan minyak masih dalam batas baku mutu air.

5.2. Saran

Terdapat beberapa saran yang diharapkan mampu menjadi perbaikan bagi penelitian terkait pada masa yang akan datang sertabagi pihak terkait yang berkepentingan pada penelitian ini :

1. Perlu dilakukan perencanaan Instalasi Pengolahan Air Limbah agar limbah aktifitas penambangan kelapa sawit tidak langsung dialirkan ke Sungai Randangan. Mengingat sungai Randangan merupakan pertemuan antara sungai Taluditi dan sungai Buol.

2. Dalam tahap persiapan perlu memperbanyak studi literatur seperti memperbanyak sumber referensi terkait, untuk mengantisipasi dan memperkecil kendala - kendala yang mungkin akan timbul.
3. Dalam tahap pelaksanaan perlu memahami langkah – langkah penelitian berdasarkan Peraturan–peraturan yang ada, guna mengantisipasi dari kesalahan teknis.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, S. 2010. *Konservasi Tanah dan Air*. Penerbit IPB (IPB Press). Bogor
- Azwar, A. 2013. Kajian Kualitas Air Dan Status Mutu Air Sungai Metro Di Kecamatan Sukun Kotamalang. *Jurnal Bumi Lestari Vol 13 hlm. No 2 hlmman 265 – 274*.
- BappedalJateng. 2002. Laporan Akhir, Penyusunan Profil Lingkungan DAS Babondi Jawa Tengah. Semarang
- Polii,B. J. dan Desmin N. Sonya. 2002. Pendugaan Merkuri Dan Sianda Di Daerah Airan Sungai (DAS) Buyat Minahasa. *EKOTON Vol. 2, No. 1 : 31-37 April 2002*.
- Dhokhikah, Y dan Koesoenmawati, D.J. 2007. Studi Ketersediaan Prasarana Air Bersih Dan Sanitasi Di Pemukiman Pada Kota Jember. *Jurnal purifikasi, Vo. 8, No 2, desember2007 : 163 – 168*
- Gintings, S. 2004. Mencegah dan Mengendalikan Pencemaran Industri : Pustaka Sinar Harapan. Jakarta.
- Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta
- Hadi dan Sudharto. P. 2005 *Dimensi Lingkungan perencanaan pembangunan*. Yogyakarta :GajamadaUniveritas Press
- Kristianto, P. 2002. *Ekologi Industri*. Penerbit ANDI. Yogyakarta
- Keputusan Menteri Lingkungan Hidup no 115 Tahun 2003 Metode Indeks Pencemaran (IP)
- Mahida, U.N. 2009. Pencemaran dan pemanfaatan limbah indutri. Rajawali Press, Jakarta.
- Monoarfah, W. 2002. Dampak pembangunan bagi kualitas air di kawasan pesisir pantai losari, Makasar. *Sci & Tech, Vil. 3 No 3 Desember 2002: 37 – 34*
- Mudarsin. 2004. Strategi pengendalian pencemaran Sungai (Studi Kasus Sungai Cipinang Jakarta Timur) Jakarta : Universitas Indonesia
- Notoatmojo, S. 2010. Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta :Rineka Cipta

- Notoatmojo, S. 2010. *Kesehatan Masyarakat Ilmu Dan Seni*. Jakarta :Rineka Cipta
- Nurmayanti.2002. *Kontribusi Limbah domestic terhadap Kualitas Air Kaligarang Semarang*.Program Pasca Sarjana Universitas Gajah mada. Yogyakarta\
- Peraturan Pemeerintah Republik Indonesia 82 tahun 2001 tentng Pengelolaan Kualitas air dan pengendalian Pencemaran air
- Peraturan Pemerintah No 18 tahun 1999 Pasal 1 Limbah B3
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 416 Tahun 1990 Standar Kualitas air bersih
- Salmin. 2005. Oksigen Terlarut (DO) dan Kebutuhan Oksigen Biologi (BOD) sebagai Salah Satu Indikator untuk Menentukan Kualitas Perairan. *Oseana, Volume XXX, Nomor 3. LIPI. Jakarta.*
- Salmin. 2005. Oksigen terlarut (DO) dan Kebutuhan Oksigen Biologi (BOD) sebagai salah satu Indikatoru ntuk menenutkan kualitas perairan.*Osean, Volume XXX, Nomor 3, 2005 : 21 – 26*
- Soemarwoto, O. 2009. Analisis Mengenai Pemanfaatan Dampak Lingkungan. Yogyakarta :Gadjah Mada University press.
- Soemarwoto, O. 2001, *Ekologi, Lingkungan, dan Pembangunan*, Djambatan, Jakarta.
- Somirat, J. 2011. Kesehatan Lingkungan. Bandung :Gadja Mada University Press
- Sumarno. 2000. *Degradasi Lingkungan*. Hand Out Kuliah. Magister Ilmu Lingkungan, UNDIP. Semarang
- Sudarno. 2012. *Analisis Kualitas Air dan Beban pencemaran berdasarkan penggunaan lahan di sungai Blukar Kabupaten Kendal*. Universitas Diponegoro 2012.
- Sugiharto. 2005. Dasar –dasar pengelolaan Air limbah. Jakarta : UI Press.
- Suriawwira, U. 2003. *Air dalam kehidupan dan lingkungan yang sehat*. Penerbit. Alumni Bandung
- Taringandan, E. 2003. Kandungan total zat padat tersuspensi (*totalsuspended solid*) di Peairanraha, Sulawesi tenggara. *Makara.Sains*. Vol. 7. No 3

Wardhana, W.A. 2004. Dampak Pencemaran Lingkungan. Yogyakarta : Andi offset

Yulastuti. 2011. Kajian Kualitas Air Sungai Ngiro Karanganyer Dalam Upaya Pengendalian Pencemaran Air. *Tesis*. Universitas Diponegoro.