

KUALITAS AIR DAN SEDIMEN DITINJAU DARI PARAMETER TEMBAGA (Cu) STUDI PADA AIR SUNGAI PANGKAJENE KABUPATEN PANGKEP

Study of Water and Sediments Quality Evaluated from Copper (Cu) Parameters in Pangkajene River Water in Pangkep District

Nadia Azni Fadirubun¹, Anwar Daud¹, Agus Bintara Birawida¹

¹Bagian Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, UNHAS, Makassar
(nhafafathir@yahoo.co.id / 081342424000)

ABSTRAK

Sungai Pangkajene merupakan salah satu sungai di Kabupaten Pangkep yang digunakan untuk berbagai aktivitas masyarakat, juga digunakan sebagai tempat pembuangan limbah dari berbagai kegiatan manusia. Limbah yang masuk ke sungai akan mengakibatkan pencemaran sungai. Penelitian bertujuan untuk mengetahui kandungan logam tembaga (Cu) yang terdapat pada air dan sedimen sungai Pangkajene. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional dengan pendekatan deskriptif. Jumlah pengambilan sampel air dan sedimen sebanyak 5 titik dengan frekuensi waktu pengambilan sampel air, pagi dan sore hari sedangkan sampel sedimen diambil pada waktu siang hari. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *grab* sampel. Sampel diperiksa dengan Spektrofotometer Serapan Atom Varian Spectra 50 di Laboratorium Perikanan Universitas Hasanuddin. Hasil penelitian menunjukkan kandungan logam Tembaga (Cu) pada kelima titik pengambilan sampel air baik pagi dan sore hari berkisar antara 0,047-0,102 mg/l pagi hari dan 0,055-0,118 mg/l sore hari. Sehingga dinyatakan masih memenuhi Syarat-syarat Dan Pengawasan Kualitas Air Bersih, yakni < 1,0 mg/l berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan R.I No : 416/MENKES/PER/IX/1990. Sedangkan pada sedimen berkisar antara 0,5371-0,8322 semuanya memenuhi standar, yakni < 9,8 mg/kg berdasarkan standar *sediment quality guideline values for metals and associated levels of concern to be used in doing assessments of sediment quality* Tahun 2003. Kesimpulan dari hasil penelitian bahwa kandungan logam berat Tembaga (Cu) pada sedimen lebih tinggi dari pada air. Namun keduanya masih memenuhi standar yang di tetapkan. Disarankan kepada masyarakat agar tidak membuang limbahnya langsung ke sungai untuk mengurangi tingkat pencemaran sungai.

Kata Kunci : Tembaga (Cu), Air, Sedimen, Sungai Pangkajene

ABSTRACT

Pangkajene River is one of the rivers in Pangkep district used for a variety of community activities. It is also used for a waste dump of human activities. Disposing waste into the river would result water pollution. This research aims to determine the metal content of copper (Cu) contained in Pangkajene river water and sediments. Type of this research is observational descriptive approach. There were 5 points sampling water and sediments where water samples were taken in the morning and afternoon, while sediment samples were taken during the day. The sampling method used a grab sample. Samples were examined by Atomic Absorption Spectrophotometer Varian Spectra 50 in Hasanuddin University Fisheries Laboratory. The results show that the content of copper (Cu) on five water sampling points taken in the morning ranged from 0.047 to 0.102 mg/l and in the afternoon ranged from 0.055 to 0.118 mg/l. So it stated that the content of copper in water samples still meet the terms and Water Quality Supervision. It is < 1.0 mg/l based on the Minister of Health Decree No: 416/MENKES/PER/IX/1990. While the copper content in the sediment ranged from 0.5371 to 0.8322 and still meet the standard. It is < 9.8 mg/kg based on standardized sediment quality guideline values for metals and associated levels of concern to be used in doing assessments of sediment quality 2003. The results conclude that the content of heavy metal Copper (Cu) in sediments is higher than the water but they still meet the standard. It is advised to the people not to dispose their waste directly into the river to reduce river pollution.

Keywords: Copper (Cu), water, sediment, Pangkajene River

PENDAHULUAN

Air merupakan sumber daya alam yang diperlukan untuk kehidupan orang banyak, bahkan oleh semua makhluk hidup. Oleh karena itu, sumber daya air harus dilindungi agar tetap dapat dimanfaatkan dengan baik oleh manusia serta makhluk hidup yang lain. Pemanfaatan untuk berbagai kepentingan harus dilakukan secara bijaksana, dengan memperhitungkan kepentingan generasi sekarang maupun generasi mendatang (Kanisius,1992).

Penurunan kualitas air ini diakibatkan oleh adanya zat pencemar, baik berupa komponen-komponen organik maupun anorganik. Komponen-komponen anorganik diantaranya adalah logam berat yang berbahaya. Penggunaan logam-logam berat tersebut dalam berbagai kehidupan sehari-hari telah mencemari lingkungan. Beberapa logam berat yang berbahaya dan sering mencemari lingkungan terutama adalah Merkuri (Hg), Timbal (Pb), Arsenik (As), Tembaga (Cu), Kadmiun (Cd), dan Nikel (Ni) (Fardiaz,1992).

Logam berat umumnya bersifat racun terhadap makhluk hidup, walaupun beberapa diantaranya diperlukan dalam jumlah kecil. Melalui berbagai perantara, seperti udara, makanan, maupun air yang terkontaminasi oleh logam berat, logam tersebut dapat terdistribusi ke bagian tubuh manusia dan sebagian akan terakumulasikan. Jika keadaan ini berlangsung terus menerus, dalam jangka waktu lama dapat mencapai jumlah yang membahayakan kesehatan manusia (Supriyanto,2007)

Logam Cu dapat masuk ke dalam semua strata lingkungan, apakah itu pada strata perairan, tanah ataupun udara (lapisan atmosfer). Tembaga yang masuk kedalam strata lingkungan dapat datang dari bermacam-macam sumber. Tetapi sumber-sumber masukan logam Cu kedalam strata lingkungan yang umum dan diduga paling banyak adalah dari kegiatan-kegiatan perindustrian, kegiatan rumah tangga dan dari pembakaran serta mobilitas bahan-bahan bakar (Hanafiah,2005)

Sungai Pangkajene merupakan salah satu sungai yang ada di desa Biringere Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep yang dapat terkontaminasi limbah rumah tangga dan hasil kegiatan industri PT. Semen Tonasa. Pembuangan akhir dari PT Semen Tonasa berupa limbah B3 dan non-B3 pada kegiatan operasional Storage BBMA (Bahan Bakar dan Material Alternatif) dan kolam pengendapan yang dapat menyebabkan turunnya kualitas air. PT

Semen Tonasa juga menggunakan batubara sebagai bahan bakar untuk operasi pabrik dan menghasilkan energi listrik untuk Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) dengan kapasitas 2 x 25 MW (PUSLITBANG-LH,2011).

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di sungai pangkajene kabupaten pangkep, dengan pertimbangan bahwa Sungai Pangkajene merupakan sumber air utama bagi masyarakat disekitar sungai pangkajene terutama pada saat musim kemarau. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April – Mei 2012.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional dengan pendekatan deskriptif dan analisa laboratorium dengan maksud melakukan pengamatan laboratorium untuk mendapatkan informasi tentang kualitas logam berat Kromium VI (Cr VI) pada air dan sedimen sungai Pangkajene kemudian menggambarannya dalam bentuk narasi. Populasi dalam penelitian ini adalah air sungai dan sedimen sungai yang terdapat di sungai pangkajene Kabupaten Pangkep. Sampel dalam penelitian ini adalah air sungai dan Sedimen yang di ambil dari lima titik yang telah ditentukan sesuai aliran sungai yaitu hulu, tempat semen tonasa, desa sapanan, pusat kota dan hilir.

Teknik penentuan sampel yang digunakan adalah secara *purposive sampling* atau berdasarkan pertimbangan : titik 1 berlokasi di desa Sela mewakili hulu sungai yang belum tercemar oleh limbah industri, titik 2 berlokasi di desa Biringere yang merupakan anak sungai yang dekat dengan *stock pile* batubara dan berpotensi tercemar oleh limbah pabrik dan limbah batubara, titik 3 berlokasi di desa Samaelo yang merupakan pertemuan antara anak sungai (titik 2) dengan sungai besar, titik 4 berlokasi di desa Samaelo, 100 meter dari titik 3, titik 5 berlokasi di kota Pangkep yang mewakili hilir sungai. Pengambilan sampel air dan sedimen sungai dilakukan dengan metode sampel sesaat (*grab sample*). Frekuensi pengambilan sampel air sebanyak dua kali (pagi dan sore) sedangkan sedimen diambil sebanyak satu kali. Setelah itu sampel dibawa ke laboratorium Perikanan Universitas Hasanuddin dan diperiksa dengan menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom Varian Spectra 50.

Data primer diperoleh melalui pemeriksaan sampel air dan sedimen di Laboratorium Perikanan. Data sekunder diperoleh puslitbang Lingkungan Hidup, dari buku-buku, jurnal

dan artikel dari internet dan bacaan lain yang berkaitan dengan penelitian.

HASIL

Tabel 1 menunjukkan hasil pemeriksaan kandungan logam berat Tembaga (Cu) pada air sungai Pangkajene Kabupaten Pangkep pada lima titik. Dari titik 1 – 5 pengambilan sampel pada pagi hari konsentrasi logam berat Tembaga (Cu) cenderung meningkat. Sedangkan pada titik 1 – 5 pada sore hari konsentrasi logam berat juga meningkat. Kandungan logam berat Tembaga (Cu) tertinggi dari hasil pemeriksaan air sungai Pangkajene Kabupaten Pangkep diperoleh pada pengambilan sampel titik 5 pada sore hari, yaitu sebesar 0,118 mg/l dan kandungan logam berat Tembaga (Cu) terendah dari hasil pemeriksaan air sungai Pangkajene Kabupaten Pangkep diperoleh pada pengambilan sampel titik 1, 2, dan 3 pada pagi hari, yaitu sebesar 0,047 mg/l.

Hasil pemeriksaan kandungan logam berat Tembaga (Cu) pada sampel air bahwa yang memenuhi syarat sesuai dengan (PP R.I No. 416/MENKES/PER/IX/1990) tentang syarat-syarat dan pengawasan kualitas air bersih yaitu $< 1,0$ mg/l adalah semua titik pengambilan sampel pada pagi hari dan sore hari yakni titik 1, 2, 3,4, dan 5 pada pagi dan sore hari.

Tabel 2 menunjukkan hasil pemeriksaan kandungan logam berat tembaga (Cu) pada air sungai Pangkajene Kabupaten Pangkep pada lima titik pengambilan sampel. Dari titik 1 – 5 pengambilan sampel, konsentrasi logam berat tembaga (Cu) cenderung berfluktuasi. Kandungan logam berat tembaga (Cu) tertinggi dari hasil pemeriksaan sedimen sungai Pangkajene Kabupaten Pangkep diperoleh pada pengambilan sampel titik 4 yaitu sebesar 0,9504 mg/kg dan kandungan logam berat tembaga (Cu) terendah dari hasil pemeriksaan sedimen sungai Pangkajene Kabupaten Pangkep diperoleh pada pengambilan sampel titik 1 yaitu sebesar 0,5371 mg/kg. Hasil pemeriksaan kandungan logam berat tembaga (Cu) pada sampel sedimen memenuhi standar, standar *sediment quality guideline values for metals and associated levels of concern to be used in doing assessments of sediment quality* tahun 2003 yaitu $\leq 9,8$ mg/kg.

PEMBAHASAN

Air Sungai

Hasil pemeriksaan yang dilakukan di Laboratorium Perikanan Universitas Hasanuddin terhadap parameter tembagaI (Cu) pada air sungai Pangkajene bervariasi baik pada pagi hari

maupun sore hari. Kandungan logam tembaga (Cu) pada pagi hari berkisar antara 0,047 - 0,102 mg/l sedangkan pada sore hari berkisar antara 0,055 - 0,118 mg/l. Pengambilan sampel pada pagi hari yaitu pada titik 1 – 5 konsentrasi logam berat tembaga (Cu) cenderung menurun. Sedangkan pengambilan sampel pada sore hari konsentrasi logam berat tembaga (Cu) cenderung meningkat.

Berdasarkan hasil pemeriksaan kadar tembaga (Cu) pada air Sungai Pangkajene baik pada pagi dan sore hari menunjukkan bahwa logam tembaga (Cu) terdeteksi dalam air Sungai Pangkajene pada ke lima titik pengambilan sampel dan masih memenuhi standar yang telah ditentukan menurut (PP R.I No.416/MENKES/PER/IX/1990) tentang syarat-syarat dan pengawasan kualitas air bersih, yakni <1,0 mg/l.

Titik 1 terletak di Desa Sela yang merupakan hulu sungai ditemukan kandungan tembaga (Cu) pada pagi hari sebesar 0,047 mg/l dan mengalami kenaikan menjadi 0,055 mg/l pada sore hari. Tembaga (Cu) pada pagi hari dan sore hari di titik 1 masih memenuhi standar. Akan tetapi, mengalami peningkatan pada sore hari yang disebabkan karena meningkatnya aktifitas manusia pada sore hari. Di titik 1 terdapat persawahan dan pemukiman penduduk yang kurang menghasilkan limbah pertanian dan domestik yang merupakan sumber pencemaran yang mengakibatkan meningkatnya kandungan Tembaga (Cu) di dalam air.

Titik 2 terletak di Desa Biringere, ditemukan kandungan Tembaga (Cu) pada pagi hari sebesar 0,063 mg/l dan mengalami kenaikan menjadi 0,071 mg/l pada sore hari. Kandungan Tembaga (Cu) pada pagi hari masih memenuhi standar dan pada sore hari juga masih memenuhi standar yang telah ditetapkan. akan tetapi, mengalami peningkatan pada sore hari tetapi masih memenuhi standar yang telah di tetapkan. Hal ini disebabkan karena di titik 2 juga terdapat industri PT Semen Tonasa dan pemukiman penduduk yang menghasilkan limbah industri dan domestik yang merupakan sumber pencemaran yang mengakibatkan meningkatnya kandungan Tembaga (Cu) di dalam air.

Industri PT Semen Tonasa menggunakan batubara untuk kegiatan industri dan di titik 2 merupakan aliran sungai yang dekat dengan tempat penyimpanan batubara. Industri PT Semen Tonasa juga menghasilkan beberapa jenis limbah diantaranya yaitu, limbah padat yang berupa limbah domestik yang berasal dari kantor dan kantin. Jenis limbah cair yang mengandung BOD, COD, pH, TSS dan lain-lain. Jenis limbah yang berwujud gas/asap yang dihasilkan oleh pabrik melalui cerobong termasuk golongan gas berbahaya karena

mengganggu pernafasan yang secara terus menerus dihasilkan selama proses produksi. Jenis limbah debu dihasilkan dari mesin produksi yang juga dihasilkan secara terus menerus selama proses produksi. Industri yang menghasilkan limbah bila dialirkan ke sungai maka sungai tersebut akan tercemar oleh logam berat, akan tetapi pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan pada saat musim hujan dimana debit air Sungai Pangkajene semakin besar sehingga terjadi pengenceran pada badan air sungai oleh air hujan (Puslitbang-LH, 2011).

Titik 3 pada pagi hari sebesar 0,079 mg/l dan mengalami peningkatan menjadi 0,087 mg/l pada sore hari masih memenuhi standar dan pada sore hari masih memenuhi standar nilai baku mutu yang telah ditetapkan. Hal ini disebabkan karena di titik 3 terdapat pemukiman penduduk yang menghasilkan limbah domestik sehingga mengakibatkan meningkatnya kandungan tembaga (Cu) di dalam air. Selain itu, titik 3 juga dekat dengan jalan raya sehingga kemungkinan titik 3 mendapatkan sumber pencemaran dari debu dan partikel yang berasal dari mobil pengangkut semen dan batubara.

Titik 4 terletak di Desa Samaelo (100 m dari titik 3), ditemukan kandungan tembaga (Cu) pada pagi hari sebesar 0.094 mg/l dan mengalami peningkatan menjadi 0.102 mg/l pada sore hari. Kandungan Tembaga (Cu) pada pagi hari masih memenuhi standar dan pada sore hari memenuhi standar baku mutu yang telah ditetapkan. Hal ini disebabkan karena aktifitas manusia meningkat pada siang hingga sore hari di daerah sungai.

Titik 5 terletak di kota Pangkep, ditemukan kandungan tembaga (Cu) pada pagi hari sebesar 0,102 mg/l dan mengalami peningkatan menjadi 0,118 mg/l pada sore hari tetapi masih memenuhi standar. Kandungan tembaga (Cu) pada pagi hari memenuhi standar dan pada sore hari juga memenuhi standar baku mutu yang telah ditetapkan. Hal ini disebabkan karena meningkatnya aktifitas manusia mulai pada pagi hingga sore hari. Di titik 5 terdapat pemukiman yang padat penduduk, tambak, tempat wisata kuliner (wirsal) yang menghasilkan limbah yang merupakan sumber pencemaran yang mengakibatkan meningkatnya kandungan tembaga (Cu) tetapi sumber pencemarannya tidak jarang untuk di buang ke sungai.

Air sungai Pangkajene digunakan masyarakat sekitar untuk keperluan air bersih, mengairi sawah, dan sebagai lokasi tambak. Apabila air sungai selalu digunakan untuk mengairi sawah maka tidak menutup kemungkinan padi yang ditanam di sekitar sungai Pangkajene

juga akan tercemar oleh logam berat tembaga (Cu). Logam tembaga (Cu) akan mengendap di dalam tanah dan diserap oleh padi kemudian logam tembaga (Cu) akan terakumulasi di dalam padi yang kemudian dikonsumsi oleh masyarakat sekitar dan akhirnya mengendap dalam tubuh manusia (Kanisius,1992).

Sedimen sungai

Berdasarkan hasil pengujian Laboratorium Perikanan Universitas Hasanuddin diperoleh kadar tembaga (Cu) pada sampel sedimen di temukan kandungan tembaga (Cu) pada titik 1 sebesar 0.5371 mg/kg, pada titik 2 sebesar 0.7738 mg/kg, pada titik 3 sebesar 0.9373 mg/kg. pada titik 4 sebesar 0.9504 mg/kg, dan pada titik 5 sebesar 0.8322 mg/kg. Hasil pemeriksaan sampel sedimen menunjukkan kandungan logam tembaga (Cu) berkisar antara 0,9504 - 0,9373 mg/kg. Kandungan tembaga (Cu) tertinggi di titik 4 sebesar 0,9504 mg/kg dan terendah di titik 1 sebesar 0,5371 mg/kg. Tingginya konsentrasi tembaga (Cu) di titik 3 tidak terlepas dari adanya *stock pile* batubara industri PT Semen Tonasa yang berpotensi mensuplai logam tembaga (Cu) pada sedimen. Hasil pengujian kandungan tembaga (Cu) pada sedimen sungai masih di bawah standar sesuai dengan standar EPA Reference Dose (risk-based), *California Action level*, and *published international standards* $\leq 0,003$ (Compiled by FAO in 1982) .

Kandungan logam berat tembaga (Cu) dari titik 1-5 pada sedimen cenderung berfluktuasi. Hal ini kemungkinan dipengaruhi oleh aliran air sungai dan kemiringan aliran sungai. Aliran laminar akan mempercepat terjadinya proses pengendapan logam berat. Sedangkan aliran turbulen akan memperkecil proses terjadinya pengendapan logam berat. Pengaruh lain dari aliran turbulen dapat menyebabkan endapan yang sudah terbentuk terpecah kembali, sehingga berakibat terhadap penurunan kadar logam berat. Kemiringan aliran sungai juga berpengaruh terhadap pengendapan logam berat. Kemiringan yang cukup besar akan mengakibatkan aliran sungai menjadi turbulen. Sedangkan kemiringan yang kecil akan mengakibatkan aliran sungai menjadi laminar. Jenis aliran sungai akan berpengaruh terhadap proses pengendapan logam berat.

Logam berat yang ada di perairan dapat masuk dalam sedimen dengan cara absorpsi. Adanya logam berat yang terendap dalam sedimen akan memberikan dampak negatif bagi organisme yang hidup di dasar sungai seperti kerang dan udang dan apabila dikonsumsi dapat berbahaya bagi kesehatan (Palar, 2008).

Namun demikian konsentrasi yang rendah ini masih harus di waspadai karena logam-logam berat yang terlarut dalam sungai dapat berubah fungsi mejadi sumber racun bagi kehidupan perairan (Palar, 1994).

Sedimen sungai Pangkajene mengandung logam berat tembaga (Cu) tidak menutup kemungkinan biota yang ada di dalam sungai Pangkajene seperti kerang juga mengandung logam berat tembaga (Cu). Meskipun logam berat tembaga (Cu) di dalam sedimen masih di bawah standar akan tetapi akan berpengaruh terhadap kerang yang tinggal di dalam sedimen. Lama kelamaan logam berat tembaga (Cu) akan terakumulasi di dalam kerang. Apabila dikonsumsi oleh manusia maka logam berat tembaga (Cu) yang terdapat di dalam kerang akan berpindah ke dalam tubuh manusia. Keracunan akut akan menyebabkan gejala gasterointestinal dan penyakit ginjal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan yang dilakukan di Laboratorium Perikanan Universitas Hasanuddin terhadap kandungan tembaga (Cu) pada air dan sedimen sungai Pangkajene, maka diperoleh kesimpulan kandungan logam berat tembaga (Cu) pada pengambilan sampel air pagi dan hsoe hari masih memenuhi standar. Dan pada sampel sedimen kandungan logam berat tembaga (Cu) masih memenuhi standar.

SARAN

Kepada Pemerintah kabupaten Pangkep agar melakukan upaya pengendalian dan monitoring terhadap pencemaran yang terjadi di Sungai Pangkajene Kabupaten Pangkep. Bagi industri diharapkan untuk mengontrol kelayakan limbahnya sebelum dibuang ke lingkungan sehingga dapat mengurangi beban pencemaran yang masuk ke badan air Sungai Pangkajene. Bagi masyarakat diharapkan tidak membuang limbahnya ke sungai Pangkajene agar dapat mengurangi tingkat pencemaran dalam Sungai Pangkajene.

DAFTAR PUSTAKA

- Chandra, B., 2006. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC
- Daud, A., 2010. *Aspek Kesehatan Masyarakat Penyediaan Air Minum*. Makassar: CV.Healthy and sanitation Indonesia
- DELH, Industri Semen Portland PT. Semen Tonasa, 2010.
- Putra, J.A. 2006. *Bioremoval. Metode Alternatif Untuk Menanggulangi Pencemaran Logam Berat* (<http://www.chem-is-try.org/artikel>) kimia/biokimia/bioremoval).
- Palar, Heryandon, 2008. *Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat*. Jakarta: RinekaCipta.
- Peraturan Pemerintah No.416/MENKES/PER/IX/1990. *Tentang syarat-syarat dan pengawasan kualitas air bersih*. Jakarta : Kementrian Lingkungan Hidup.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup (Puslitbang LH).2011. *Dokumen Evaluasi Lingkungan Hidup (DELH) Industri Semen Portland PT SemenTonasa*. Universitas Hasanuddin (UNHAS) Makassar.
- Standar Sedimen : *Recommended Sediment Quality Guideline Values For Metals and Associated Levels of Concern To Be Used In Doing Assessments of Sediment Quality Tahun 2003*.
- Susilawati, S. A., Sumardi & Muhammad A. S., 2009. *Geografi 2: Lingkungan Fisik dan Sosial SMA/MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan.
- WHO (World Health Organization), 2000. *Bahaya Bahan Kimia Pada Kesehatan Manusia dan Lingkungan*. Terjemahan. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

LAMPIRAN

Tabel.1 Hasil Pemeriksaan Kandungan Logam Berat Tembaga (Cu) dalam air Sungai Pangkajene Kabupaten Pangkep Tahun 2012

Titik Pengambilan Sampel	kandungan Logam Berat Tembaga (Cu)			
	Pagi		Sore	
	Mg/L	Ket	Mg/L	Ket
Titik 1	0.047	MS	0.055	MS
Titik 2	0.063	MS	0.071	MS
Titik 3	0.079	MS	0.087	MS
Titik 4	0.094	MS	0.102	MS
Titik 5	0.102	MS	0.118	MS

Sumber: Data Primer, 2012

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Kandungan Logam Berat Tembaga (Cu) dalam Sedimen Sungai Pangkajene Kabupaten Pangkep Tahun 2012

Titik Pengambilan Sampel	Berat Tembaga (Kandungan Logam Cu)	
	mg/kg	Ket
Titik 1	0.5371	MS
Titik 2	0.7738	MS
Titik 3	0.9373	MS
Titik 4	0.9504	MS
Titik 5	0.8322	MS

Sumber: Data Primer, 2012