LAPORAN PENELITIAN

RESEARCH IN ACTION

Analisis Status Mutu Air Sungai daerah Lowlands

(Studi Kasus Sungai Sekanak Palembang)

Disusun oleh:

Dr. Ian Kurniawan, S.T., M.Eng.	**0229108402**	**Ketua**
Pra Dian Mariadi, S.Si., M.T.	**0216078202**	**Anggota**

Program Studi D IV Teknologi Laboratorium Medik

Fakultas Ilmu Kesehatan

UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS

PALEMBANG

Desember 2019

HALAMAN PENGESAHAN

PENELITIAN

Judul penelitian	: .Analisis status mutu air sungai daerah *lowlands* (Studi kasus sungai sekanak Palembang
Kode/Nama Rumpun Ilmu	: .RIA/Kimia
Ketua peneliti	
a. Nama Lengkap	: Dr. Ian Kurniawan S.T.,M.Eng
b. NIDN	: 0229108402/176.2013.1
c. Jabatan Fungsional	: Lektor/III C
d. Program Studi	: DIV Teknologi Laboratorium Medis FIKes UKMC
e. Nomor HP	: 081392855001
f. Alamat surel/email	: iankurniawan@ukmc.ac.id
Anggota peneliti 1	
a. Nama Lengkap	: Pra Dian Mariadi S.Si.,M.T
b. NIDN	: 0213038503/169.2012.1
c. Perguruan Tinggi	: DIV Teknologi Laboratorium Medis FIKes UKMC
Anggota peneliti 2	:
a. Nama Lengkap	:
b. NIDN	:
c. perguruan tinggi	:
Penelitian Tahun ke-	: .Pertama
Biaya penelitian	: Rp. 3.500.000
Sumber Dana	: LPPM UKMC

Mengetahui
Dekan

Maria Nur Aeni SKM.,M.Kes
NIDN : 0214087302

Palembang, 27 Januari 2020
Ketua Tim,

Dr. Ian Kurniawan S.T.,M.Eng
NIDN : 0229108402/176.2013.1

Menyetujui,
Kepala LPPM

Dr. Antonius Singgih Setiawan, S.E., M.Si.
NIDN. 0212087801

SURAT PERNYATAAN
KEABSAHAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Dr. Ian Kurniawan S.T.,M.Eng
NIP	: 176.2012.1
NIDN	: 0229108402
Tempat, Tanggal Lahir	: Palembang, 19 Oktober 1984
Pangkat, Golongan, TMT	: Lektor/III C
Jabatan, TMT	: Dosen Tetap
Bidang Ilmu/Mata Kuliah	: Kimia
Jurusan/Program Studi	: DIV Teknologi Laboratorium Medis
Unit Kerja	: DIV Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan
UKMC	

Dengan ini menyatakan bahwa Karya Ilmiah, seperti di bawah ini:

No.	Karya Ilmiah	Judul	Identitas Karya Ilmiah (ISBN/ISSN/Edisi/Tahun Terbit/Penerbit)	Alamat Unggah Online
1	Artikel	Analisis status mutu air sungai daerah *lowlands* (Studi kasus sungai sekanak Palembang)	Submitted Jurnal Sainmatika ISSN 1829 586X	http://Jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index/php/sainmatika/index

1. Adalah benar karya saya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain dan saya ajukan sebagai bahan Laporan Beban Kerja Dosen.
2. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa karya ilmiah ini bukan karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 27 Januari 2020
Yang Membuat Pernyataan,



Dr. Ian Kurniawan S.T.,M.Eng
NIDN : 0229108402

ABSTRAKSI

Sungai Sekanak merupakan salah satu sungai tertua di kota Palembang menerima limbah, baik dari industri maupun domestik. Perkembangan kegiatan di sepanjang aliran sungai Sekanak telah mempengaruhi kualitas air sungai. Penurunan kualitas air ditandai dengan perubahan warna air dan bau padahal sebagian masyarakat di pinggiran sungai masih memanfaatkan air sungai untuk kebutuhan sehari-hari. Masalah penurunan kualitas perairan sungai sekanak pada saat ini memerlukan pemeriksaan kimia, fisika dan biologi untuk mengantisipasi pencemaran lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan berdasarkan parameter fisika sampel air di hulu sungai melebihi batas yang dizinkan untuk parameter TSS dan TDS. Untuk parameter kimia anorganik, sampel air di hulu melebihi batas yang diperbolehkan untuk parameter pH, logam besi dan timbal serta kandungan ion sulfat. Hasil analisa *water quality indeks* menunjukkan kualitas air di hulu lebih banyak tercemar dibandingkan di hilir.

Kata Kunci : Sungai Sekanak, air limbah, status mutu

ABSTRACT

Sekanak rivers is the oldest rivers in Palembang which receivers both industrial and domestic waste. At recent day, high activites near sekanak rivers has affected the river water quality. The decrease of water quality characterized by the color and odor of the water. Assesment Water quality for phsical and chemical parameters has been to anticipate environmental pollution. The result showed that upper sampel water exceed for TSS and TDS parameter. Inorganic parameter, upper sampel water exceed for pH, lead, iron and sulfat content. Water quality index analysis show that upstream river more polluted than downstream.

Keywords : sekanak river, waste water, water quality indeks

PRAKATA/KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat Rahmatnya, kami dapat menyelesaikaan kegiatan penelitian ini.

Selama proses pelaksanaan kegiatan, kami banyak mendapat bantuan dan dukungan, oleh karena iitu kami secara khusus mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Slamet Santoso Sarwono, MBA, DBA selaku Rektor Universitas Katolik Musi Charitas Palembang.
2. Maria Nur Aeni Skm.,M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan.
3. Kepala LPPM beserta jajarannya yang selalu mendukung penuh kegiatan PKM.
4. Rekan Dosen dan Teman Sejawat di Lingkungan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Katolik Musi Charitas Palembang.
5. Mahasiswa yang ikut berperan dalam kegiatan ini.

Kami menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dan kesalahan yang tidak disengaja dalam laporan ini, oleh sebab itu kritik dan saran kedepanya masih kami harapkan demi perbaikan selanjutnya. Semoga kegiatan penelitian ini berguna bagi kita

Hormat kami

Peneliti

DAFTAR ISI

Halaman Judul i
Halaman Pengesahan ii
Surat pernyataan keabsahan karya ilmiah iii
Abstraksi iv
Abstract v
Prakata/Kata pengantar vi
Daftar isi vii
Daftar tabel viii
Daftar gambar ix

BAB 1 Pendahuluan
1.1 Latar belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3

BAB 2 Tinjauan Pustaka
2.1 Pencemaran Air Sungai *Lowlands* 4
2.2 Metode Perhitungan Status Mutu Sungai 6
2.3 Penelitian Terdahulu 7
2.4 Hipotesis Penelitian 7

BAB 3 Tujuan dan manfaat
3.1 Tujuan Penelitian 8
3.2 Manfaat Penelitian 8

BAB 4 Metode Penelitian
4.1 Jenis Penelitian 9
4.2 Waktu Penelitian 9
4.3 Lokasi Sampling Penelitian 9
4.4 Sampel Penelitian 9
4.5 Metode Pengumpulan dan Analisis Data 9
4.6 Langkah Penelitian 10

BAB 5. Hasil dan pembahasan
5.1 Gambaran umum lokasi penelitian 12
5.2 Parameter fisika 12
5.3 Parameter Kimia 13
5.4 Water Quality Indeks 16

BAB 6 Kesimpulan dan saran
6.1 Kesimpulan 18
6.2 Saran 18

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

Daftar Tabel

Tabel 5.1 Hasil pemeriksaan fisika air sungai sekanak 13
Tabel 5.2 Hasil analisa Kimia anorganik sampel air sungai sekanak 14
Tabel 5.3 hasil analisis mutu menurut metode WQI 17

Daftar Gambar

Gambar 5.1 Keadaan Hulu dan Hilir Sungai Sekanak 12