

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur hanya milik Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan hasil penelitian dengan judul “Efek Hidrodinamika pada Koefisien Transfer Massa dari Disolusi Triklorofenol (TCP) dalam Air Sebagai Kajian Pra Fitoremediasi”.

Penelitian ini didanai oleh Higher Education Institutional-Implementation Unit (HEI-IU) Indonesia Managing Higher Education for Relevance and Efficiency (I-MHERE) Project bersumber dari dana pinjaman Bank Dunia (IBRD Loan No.4789-IND & IDA loan No. 4077-IND).

Pada kesempatan ini tidak lupa penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah banyak memberikan bantuan dalam penulisan laporan penelitian ini. Terima kasih kepada : Ibu Ir. Is Sulistyati P.SU.Ph.D dan Bapak Dr. Amir Awaluddin M.Sc selaku pembimbing yang telah mengarahkan dan membimbing penulis selama penyusunan laporan penelitian ini. Juga kepada kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa laporan penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu segala kritik dan saran yang konstruktif sangat penulis harapkan, guna untuk perbaikan ke depan. Semoga apa yang telah disampaikan dalam laporan kemajuan penelitian ini dapat bermanfaat.

Pekanbaru, 18 Desember 2009

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN

ABSTRAK

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL.....	v

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Triklorofenol (TCP).....	5
2.2. Disolusi Zat.....	6
2.3. Mekanisme Perpindahan Massa.....	10
2.4. Perlakuan Hidrodinamik.....	11
2.5. Mekanisme Kelarutan Zat.....	12
2.6. Fitoremediasi.....	14

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat.....	16
3.2. Bahan dan Alat.....	16
3.3. Metode Penelitian	17
3.4. Prosedur Penelitian	17
3.5. Analisa Hasil	19
3.6. Analisa Data	19

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil.....	20
----------------	----



4.2 Pembahasan.....	23
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	31
5.2. Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	
Pengaruh laju putaran pengadukan terhadap laju disolusi TCP dengan konsentrasi awal 75 ppm.....	23
Pengaruh laju putaran pengadukan terhadap koefisien transfer massa TCP dengan konsentrasi awal 75 ppm.....	25
Pengaruh konsentrasi partikel terhadap laju disolusi TCP dengan laju putaran pengadukan 150 rpm	26
Pengaruh konsentrasi partikel terhadap laju disolusi TCP dengan laju putaran pengadukan 300 rpm	27
Pengaruh konsentrasi partikel TCP terhadap koefisien Transfer massa TCP dengan kecepatan pengadukan 150 dan 300 rpm	29



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Ikatan Struktur Triklorophenol (TCP)	5
Gambar 2.2. Kurva hubungan antara kelarutan beberapa garam dengan temperatur.....	9
Gambar 2.3. Perpindahan massa dari fasa padat ke fasa cair	12
Gambar 3.1. Skema Peralatan Percobaan	17
Gambar 3.2. Blok Diagram Skema Rencana Penelitian.....	19
Gambar 4.1. Pengaruh laju putaran pengadukan terhadap laju disolusi TCP dengan konsentrasi awal 75 ppm.....	23
Gambar 4.2. Pengaruh laju putaran pengadukan terhadap koefisien transfer massa TCP dengan konsentrasi awal 75 ppm.....	25
Gambar 4.3. Pengaruh konsentrasi partikel terhadap laju disolusi TCP dengan laju putaran pengadukan 150 rpm	26
Gambar 4.4. Pengaruh konsentrasi partikel terhadap laju disolusi TCP dengan laju putaran pengadukan 300 rpm	27
Gambar 4.5. Pengaruh konsentrasi partikel TCP terhadap koefisien Transfer massa TCP dengan kecepatan pengadukan 150 dan 300 rpm	29

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Jadwal Kegiatan Penelitian.....	16
Tabel 4.1. Konsentrasi zat terlarut dengan variabel kecepatan pengadukan pada berbagai selang waktu dengan konsentrasi awal 75 ppm	20
Tabel 4.2. Konsentrasi zat terlarut dengan variabel konsentrasi partikel pada berbagai selang waktu dengan kecepatan pengadukan 150 rpm	21
Tabel 4.3. Konsentrasi zat terlarut dengan variabel konsentrasi partikel pada berbagai selang waktu dengan kecepatan pengadukan 150 rpm	22
Tabel 4.4. Konsentrasi jenuh TCP pada berbagai laju putaran pengadukan.....	24
Tabel 4.5. Koefisien transfer massa pada variabel laju putaran pengadukan.....	25
Tabel 4.6. Konsentrasi jenuh TCP pada berbagai konsentrasi partikel.....	28
Tabel 4.7. Koefisien transfer massa pada variabel konsentrasi partikel.....	29