



**EFEKTIVITAS ECENG GONDOK (*Eichhornia crassipes*) DALAM MENURUNKAN
KADAR DETERJEN, BOD, DAN COD PADA AIR LIMBAH LAUNDRY
(Studi di Laundry X di Kelurahan Jember Lor Kecamatan Patrang Kabupaten Jember)**

SKRIPSI

Oleh:

**Dyah Puspito Rukmi
NIM 082110101078**

**BAGIAN KESEHATAN LINGKUNGAN DAN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER
2014**



**EFEKTIVITAS ECENG GONDOK (*Eichhornia crassipes*) DALAM MENURUNKAN
KADAR DETERJEN, BOD, DAN COD PADA AIR LIMBAH LAUNDRY
(Studi di Laundry X di Kelurahan Jember Lor Kecamatan Patrang Kabupaten Jember)**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat dan mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh:

**Dyah Puspito Rukmi
NIM 082110101078**

**BAGIAN KESEHATAN LINGKUNGAN DAN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER
2014**

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua Ayahanda Mulyo Slamet dan Ibunda Lilik Kustini tercinta yang telah memberikan kasih sayang, kesabaran, dan dukungan spiritual maupun moral yang telah tercurahkan dengan penuh keikhlasan. Semoga Allah selalu memberikan kasih sayang, kesehatan, dan kebahagiaan;
2. Adik Maya Puspito Ningrum yang selalu memberikan dukungan, semangat serta doa;
3. Guru-guru sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi yang telah mendidik dan memberikan banyak ilmu;
4. Agama, Bangsa, dan Almamater Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

MOTTO

Kita berdoa kalau kesusahan dan membutuhkan sesuatu, mestinya kita juga berdoa dalam kegembiraan besar dan saat rezeki melimpah (Kahlil Gibran dalam Triono) *)

Kebanyakan dari kita tidak mensyukuri apa yang sudah kita miliki, tetapi kita selalu menyesali apa yang belum kita capai (Schopenhauer dalam Triono) *)

* Triono, Hendi. 2011. *747 Motivasi Super Bijak*. Jakarta: Karta Media

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dyah Puspito Rukmi

NIM : 082110101078

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: *Efektivitas Eceng Gondok (Eichhornia crassipes) Dalam Menurunkan Kadar Deterjen, BOD, dan COD Pada Air Limbah Laundry (Studi di Laundry X di Kelurahan Jember Lor Kecamatan Patrang Kabupaten Jember)* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Januari 2014

Yang menyatakan

Dyah Puspito Rukmi

NIM. 082110101078

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS ECENG GONDOK (*Eichhornia crassipes*) DALAM
MENURUNKAN KADAR DETERJEN, BOD, DAN COD
PADA AIR LIMBAH LAUNDRY**
(Studi di Laundry X di Kelurahan Jember Lor Kecamatan Patrang Kabupaten Jember)

Oleh:

Dyah Puspito Rukmi
NIM. 082110101078

Pembimbing:

Dosen Pembimbing I : Rahayu Sri Pujiati, S.KM., M.Kes
Dosen Pembimbing II : Ellyke, S.KM., M.KL

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul *Efektivitas Eceng Gondok (Eichhornia crassipes) Dalam Menurunkan Kadar Deterjen, BOD, dan COD Pada Air Limbah Laundry (Studi di Laundry X di Kelurahan Jember Lor Kecamatan Patrang Kabupaten Jember)* telah disahkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 22 Januari 2014

Tempat : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Ni'mal Baroya., S.KM., M.PH
NIP.19770108 200501 2 004

Ellyke, S.KM., M.KL
NIP. 19810429 200604 2 002

Anggota I,

Anggota II,

Rahayu Sri Pujiati., S.KM., M.Kes
NIP. 19770828 200312 2 001

Drs. Sugeng Catur Wibowo
NIP. 19610615 198111 1 002

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas Jember

Drs. Husni Abdul Gani, M.S.
NIP. 19560810 198303 1 003

*The Effectiveness of Eichhornia crassipes to Decrease Detergent, BOD, and COD
Concentration in Laundry Waste Water
(A Study at Patrang Subdistrict of Jember Lor Village Jember)*

Dyah Puspito Rukmi

*Departement of Environmental Health and Occupational Health and Safety.
Faculty of Public Health, Jember University*

ABSTRACT

In urban area, there can be seen so many home industries like laundry businesses. Most of them dispose their waste water into streams like drains resulting on the environmental damage by the containing detergent waste. A simple way to process the waste water is attaching a water plant like Eichhornia crassipes which potentially can reduce the detergent, BOD and COD concentration in the waste water being treated. This research was an experimental research with laundry waste water as the samples. As the treatment, the waste water of the experimental groups were given 25%, 50% and 100% Eichhornia crassipes on their surfaces. Meanwhile, the waste water as the control group had not been covered with any Eichhornia crassipes. Afterward, the effect of the treatment on both the experimental and control groups were observed within 5 days before being tested in the laboratory. When being analyzed on ANOVA, the probability value was lower than 0.05 which indicated a statistically there is an average difference between the four groups were significant. The analysis showed that the reduction of detergent, BOD and COD concentration was at 19,63%, 37,24% and 20,93% respectively. In conclusion, the result of the treatment showed that there was a decreasing concentration of the detergent, BOD and COD in the waste water of the experimental groups eventhough the decreasing percentage was relatively small. Therefore, it is suggested that laundry business owner can further process their waste water by applying the treatment employed in this research in order to decrease the environmental damage by their waste water.

Keywords : *Eichhornia crassipes, laundry, detergent, BOD, COD*

RINGKASAN

Efektivitas Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) Dalam Menurunkan Kadar Deterjen, BOD, dan COD Pada Air Limbah Laundry (Studi di Laundry X di Kelurahan Jember Lor Kecamatan Patrang Kabupaten Jember); Dyah Puspito Rukmi; 082110101078; 2014; 101 Halaman; Bagian Kesehatan Lingkungan dan Kesehatan Keselamatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Dewasa ini, banyak muncul industri rumah tangga seperti laundry yang banyak dijumpai di wilayah perkotaan. Akan tetapi pertumbuhan industri laundry ini memiliki efek samping yang kurang baik, sebab industri-industri kecil tersebut sebagian besar langsung membuang limbahnya ke selokan atau badan air tanpa pengolahan terlebih dulu. Semakin banyak usaha laundry di berbagai wilayah maka deterjen yang digunakan atau dibuang juga semakin banyak. Limbah yang dihasilkan deterjen sangat merusak lingkungan karena deterjen merupakan hasil sampingan dari proses penyulingan minyak bumi yang diberi berbagai tambahan bahan kimia.

Salah satu upaya yang sederhana dalam menangani limbah cair yang ada di lingkungan yaitu dengan memanfaatkan tanaman air seperti eceng gondok untuk menanggulangi jumlah pencemar (sebagai media penyerap) atau disebut juga dengan fitoremediasi. Selain itu juga dapat dilakukan pemeriksaan fisik dan kimia, di mana metode ini merupakan penentuan kualitas air yang didasarkan pada *Dissolved Oxygen* (DO), *Biological Oxygen Demand* (BOD), *Chemical Oxygen Demand* (COD), pH dan sebagainya. Eceng gondok itu sendiri memiliki kemampuan untuk menurunkan kandungan BOD, COD, NH₃, fosfat, dan padatan tersuspensi yang merupakan tolak ukur pencemaran oleh zat-zat organik.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan pada bulan Juni 2013, pengujian sampel air limbah dilakukan di empat usaha laundry dan dua wilayah pemukiman (rumah tangga). Dari keenam tempat tersebut, peneliti memilih usaha Laundry X yang berada di Kelurahan Jember Lor, Kecamatan Patrang, Kabupaten

Jember dikarenakan hasil kadar deterjen, BOD, dan CODnya tertinggi dibandingkan lima tempat lainnya, yaitu 0,67 ppm; 16,38 ppm; dan 32,71 ppm.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimental. Tempat penelitian di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Surabaya dengan sampel air limbah yang diambil adalah sampel air limbah “Laundry X”. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan metode *grab samples*. Eceng gondok yang digunakan diambil dari kolam dangkal di Kelurahan Kebonagung dengan memilih yang seragam dengan memperhatikan berat basah tiris, jumlah helai daun pada tiap tumpun, tinggi tanaman serta adanya gelembung (gondok) pada batang. Kelompok perlakuan dibedakan antara lain kelompok kontrol (tanpa eceng gondok), kelompok X₁ (kepadatan eceng gondok 25%), kelompok X₂ (kepadatan eceng gondok 50%), dan kelompok X₃ (kepadatan eceng gondok 100%).

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data keempat kelompok berdistribusi normal sehingga dilanjutkan dengan uji statistik Anova, di dapatkan hasil pengukuran kadar deterjen, BOD, dan COD memiliki nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($p=0,000$) sehingga terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara keempat kelompok perlakuan. Didapatkan hasil bahwa kemampuan kelompok perlakuan dalam penelitian ini yang paling efektif dalam menurunkan kadar deterjen dan BOD air limbah laundry adalah pada kelompok perlakuan X₃ yaitu dengan kepadatan eceng gondok 100% dengan jumlah eceng gondok sebanyak 15 rumpun, sedangkan yang paling efektif dalam penurunan kadar COD adalah pada kelompok X₂ yaitu dengan kepadatan eceng gondok 50% dengan jumlah eceng gondok sebanyak 8 rumpun. Dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa kemampuan eceng gondok untuk menurunkan kadar deterjen adalah sebesar 19,63%, kadar BOD sebesar 37,24%, kadar COD sebesar 20,39%, sehingga dapat disimpulkan dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terjadi penurunan kadar deterjen, BOD, dan COD setelah mengalami perlakuan meskipun presentase penurunannya relatif kecil.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah S.W.T atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *“Efektivitas Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) Dalam Menurunkan Kadar Deterjen, BOD, dan COD Pada Air Limbah Laundry (Studi di Laundry X di Kelurahan Jember Lor Kecamatan Patrang Kabupaten Jember)”*. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Skripsi ini mengkaji efektivitas kepadatan eceng gondok sebanyak 25%, 50%, dan 100% untuk menurunkan kadar deterjen, BOD, dan COD pada air limbah laundry. Setelah itu disajikan kadar masing-masing parameter dalam grafik yang menggambarkan keadaan kadar deterjen, BOD, dan COD pada keempat perlakuan.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Ibu **Rahayu Sri Pujiati, S.KM., M.Kes**, selaku dosen Pembimbing I, dan Ibu **Ellyke, S.KM., M.KL**, selaku dosen pembimbing II, yang telah banyak memberikan bimbingan, pengarahan, koreksi, motivasi, pemikiran, saran dan perhatian serta meluangkan waktunya sehingga skripsi ini dapat disusun dan terselesaikan dengan baik.

Penyusun skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. Husni Abdul Gani, M.S., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember;
2. Anita Dewi P.S., S.KM., M.Sc, selaku Ketua Bagian Kesehatan Lingkungan dan Kesehatan Keselamatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember;
3. Ni'mal Baroya, S.KM., M.PH, selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak saran;

4. Drs. Sugeng Catur Wibowo, selaku penguji anggota dari seksi Kesehatan Lingkungan Dinas Kesehatan Kabupaten Jember;
5. Ibu Yuni, selaku staf di Balai Besar Laboratorium Kesehatan (BBLK) Surabaya yang telah membantu penulis dalam proses pengujian di laboratorium;
6. Kedua orang tuaku, Ayahanda Mulyo Slamet dan Ibunda Lilik Kustini yang telah membesarkan, mendidik, mendoakan dengan penuh kasih sayang, serta memberi dukungan moril dan materiil hingga terselesaikannya penulisan skripsi ini;
7. Adikku tercinta Maya Puspito Ningrum yang selalu memberi semangat serta doa;
8. Semua guru-guru SDN Tisnonegaran 2 Probolinggo, SMPN 1 Giri Banyuwangi dan SMA Negeri 1 Giri Banyuwangi, serta semua bapak ibu dosen FKM dan staf-staf;
9. Sahabat seperjuangan Novita Adeliana Darma, S.E dan Ratih Kumala Dewi, Amd.Keb serta teman-teman sepanjang jalan Yuniar, Nindy, Mitha, Nela, Hajeng, Nailly, Em, Denny, Imas Rizki, dan Dita. Terima kasih telah menjadi motivator yang selalu memberikan suntikan-suntikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini;
10. Teman-teman tercinta di Kost Belitung 2 No 20, Mbak Tita, Wiwin dan Rossy yang telah berbagi kebahagiaan, mencurahkan segala keluh kesah dan semangat serta dukungan yang selalu diberikan.;
11. Teman-teman Angkatan 2008, teman-teman peminatan Kesehatan Lingkungan'08 Em, Nela, Nindy, Yuniar, Niken, Ayu, Udin, Ratih, Provita, Icha, Arik, Rian, Mariana, atas semangat dan doanya;
12. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Atas perhatian dan dukungannya, penulis menyampaikan terima kasih.

Jember, Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBINGAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
ABSTRACT	viii
RINGKASAN	ix
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
DAFTAR LAMBANG	xx
DAFTAR SINGKATAN	xxi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan umum	5
1.3.2 Tujuan khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Manfaat teoritis	6
1.4.2 Manfaat praktis	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7

2.1 Limbah	7
2.1.1 Pengertian air limbah	7
2.1.2 Komposisi air limbah	7
2.1.3 Sumber limbah	7
2.1.4 Karakteristik air limbah	8
2.2 Limbah Cair Domestik	9
2.2.1 Definisi dan karakteristik limbah cair domestik	9
2.3 Karakteristik Limbah Cair Industri Laundry	10
2.4 Parameter Pencemaran Air	11
2.4.1 Deterjen	11
2.4.2 BOD (<i>Biological Oxygen Demand</i>)	17
2.4.3 COD (<i>Chemical Oxygen Demand</i>)	19
2.5 Bioindikator Pencemaran Air	21
2.6 Eceng Gondok (<i>Eichhornia crassipes</i>)	22
2.6.1 Klasifikasi eceng gondok	22
2.6.2 Manfaat dan kerugian eceng gondok	25
2.6.3 Kemampuan penyerapan limbah oleh eceng gondok	25
2.7 Kerangka Konseptual	27
2.8 Hipotesis Penelitian	29
BAB 3. METODE PENELITIAN	30
3.1 Jenis Penelitian	30
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	31
3.2.1 Tempat penelitian	31
3.2.2 Waktu penelitian	32
3.3 Objek Penelitian	32
3.3.1 Objek penelitian	32
3.3.2 Replikasi penelitian	32
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	33
3.4.1 Variabel penelitian	33

3.4.2 Definisi operasional	34
3.5 Alat dan Bahan Penelitian	35
3.5.1 Alat	35
3.5.2 Bahan	35
3.6 Prosedur Penelitian	37
3.7 Data dan Sumber Data	44
3.7.1 Data primer	44
3.7.2 Data sekunder	44
3.8 Teknik Penyajian dan Analisis Data	44
3.9 Kerangka Alur Penelitian	46
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Kadar Deterjen Air Baku Sebelum dan Sesudah Mengalami Perlakuan	48
4.2 Kadar BOD Air Baku Sebelum dan Sesudah Mengalami Perlakuan	52
4.3 Kadar COD Air Baku Sebelum dan Sesudah Mengalami Perlakuan	56
4.3 Efektivitas Kepadatan Eceng Gondok Terhadap Penurunan Kadar Deterjen	60
4.4 Efektivitas Kepadatan Eceng Gondok Terhadap Penurunan Kadar BOD	65
4.5 Efektivitas Kepadatan Eceng Gondok Terhadap Penurunan Kadar COD	69
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	76
5.1 Kesimpulan.....	76
5.2 Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	84

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Definisi Operasional, Cara Pengukuran, Hasil Pengukuran, dan Skala Data.....	34
Tabel 4.1 Kadar Deterjen Air Limbah Laundry Sebelum dan Sesudah Mengalami Perlakuan.....	49
Tabel 4.2 Kadar Deterjen Pada Tiap Perlakuan.....	51
Tabel 4.3 Kadar BOD Air Limbah Laundry Sebelum dan Sesudah Mengalami Perlakuan.....	53
Tabel 4.4 Kadar BOD Pada Tiap Perlakuan.....	51
Tabel 4.5 Kadar COD Air Limbah Laundry Sebelum dan Sesudah Mengalami Perlakuan.....	57
Tabel 4.6 Kadar COD Pada Tiap Perlakuan.....	59
Tabel 4.7 Perbedaan Kadar Deterjen Antar Tiap-Tiap Kelompok Perlakuan.....	61
Tabel 4.8 Perbedaan Kadar BOD Antar Tiap-Tiap Kelompok Perlakuan.....	66
Tabel 4.9 Perbedaan Kadar COD Antar Tiap-Tiap Kelompok Perlakuan.....	70

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tanaman eceng gondok (<i>Eichhornia crassipes</i>).....	22
Gambar 3.1 Rancangan penelitian.....	31
Gambar 3.2 Perlakuan media dengan eceng gondok.....	38
Gambar 3.3 Kerangka operasional penelitian.....	43
Gambar 3.4 Alur penelitian.....	46
Gambar 4.1 Grafik Perbandingan Kadar Deterjen Kelompok Kontrol dengan Kelompok Perlakuan dengan Kepadatan Eceng Gondok 25%, 50%, dan 100%.....	50
Gambar 4.2 Grafik Perbandingan Kadar BOD Kelompok Kontrol dengan Kelompok Perlakuan dengan Kepadatan Eceng Gondok 25%, 50%, dan 100%.....	54
Gambar 4.3 Grafik Perbandingan Kadar COD Kelompok Kontrol dengan Kelompok Perlakuan dengan Kepadatan Eceng Gondok 25%, 50%, dan 100%.....	58
Gambar a. Lokasi pengambilan eceng gondok.....	98
Gambar b. Pengambilan eceng gondok.....	98
Gambar c. Eceng gondok dicuci bersih dengan air mengalir.....	98
Gambar d. Eceng gondok yang telah dicuci lalu ditimbang.....	98
Gambar e. Hasil timbangan menunjukkan berat 160 gram.....	98
Gambar f. Hasil pengukuran menunjukkan tinggi 23 cm.....	98
Gambar g. Aklimatisasi eceng gondok pada air bersih.....	99
Gambar h. Pengambilan sampel air limbah laundry.....	99
Gambar i. Air limbah laundry dengan kepadatan eceng gondok 25% (5 rumpun).....	99

Gambar j.	Air limbah laundry dengan kepadatan eceng gondok 50% (8 rumpun).....	99
Gambar k.	Air limbah laundry dengan kepadatan eceng gondok 100% (15 rumpun).....	99
Gambar l.	Air limbah laundry tanpa ada eceng gondok.....	99
Gambar m.	Air limbah laundry dengan kepadatan eceng gondok 25% setelah 5 hari perlakuan.....	100
Gambar n.	Air limbah laundry dengan kepadatan eceng gondok 50% setelah 5 hari perlakuan.....	100
Gambar o.	Air limbah laundry dengan kepadatan eceng gondok 100% setelah 5 hari perlakuan.....	100
Gambar p.	Air limbah laundry tanpa eceng gondok setelah 5 hari perlakuan.....	100
Gambar q.	Pengambilan sampel air limbah untuk dibawa ke laboratorium.....	100
Gambar r.	Kondisi eceng gondok setelah 5 hari perlakuan.....	100
Gambar s.	Pengujian kadar deterjen dengan metode biru metilen.....	101
Gambar t.	Spektrofotometri.....	101
Gambar u.	Pengujian kadar BOD dengan metode buret.....	101
Gambar v.	Pengujian kadar COD dengan metode spektrofotometri.....	101

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Hasil Pengujian Contoh Air Limbah.....	84
Lampiran B. Keputusan Gubernur tentang Baku Mutu Lingkungan.....	85
Lampiran C. Hasil Uji Statistik.....	93
Lampiran D. Dokumentasi Penelitian.....	98

DAFTAR LAMBANG

\pm	: kurang lebih
-	: sampai dengan
\geq	: lebih dari sama dengan
=	: sama dengan
%	: persen
/	: per, atau
I	: angka romawi satu
II	: angka romawi dua
$^{\circ}\text{C}$: satuan suhu derajat Celcius
$^{\circ}\text{F}$: satuan suhu derajat Fahrenheit

DAFTAR SINGKATAN

ABS	: <i>Alkil Benzene Sulfonate</i>
AOAC	: <i>Association of Official Analytical Chemist</i>
AOS	: <i>Alpha Olein Sulfonate</i>
BOD	: <i>Biological Oxygen Demand</i>
Cd	: Cadmium
CHCl ₃	: Kloroform
CH ₃ OH	: Methanol
cm	: sentimeter
Cr	: Krom
CO ₂	: Karbon dioksida
COD	: <i>Chemical Oxygen Demand</i>
Cu	: Cupprum atau tembaga
DO	: <i>Dissolved Oxygen</i>
EDTA	: <i>Ethylene Diamine Tetra Acetat</i>
Fe	: Besi
gr	: gram
Hg	: Merkuri
H ₂ SO ₄	: Asam sulfat
IPAL	: Instalasi Pengelolaan Air Limbah
K ₂ Cr ₂ O ₇	: Kalium dikromat
KH ₂ PO ₄	: Fosfat basa
kg	: kilogram
l	: liter
LAS	: <i>Linier Alkyl Benzene Sulfonate</i>
MBAS	: <i>Methylen Blue Active Substances</i>
MgCO ₃	: Magnesium karbonat
mg	: miligram

ml	: mililiter
µg	: miugram
Mn	: Mangan
N	: jumlah total, Nitrogen
Na ₂ SO ₄	: Natrium sulfat
NH ₃	: Asam nitrat
NO ₂ -N	: Nitrit-nitrogen
NO ₃ -N	: Nitrat-nitrogen
No.	: Nomor
NTA	: Nitril Tri Acetat
O ₂	: Oksigen
P	: Fospat
Pb	: Timbal
pH	: <i>power of hydrogen</i> (derajat keasaman)
PPM	: <i>Part Per Million</i>
RPH	: Rumah Pemotongan Hewan
SNI	: Standart Nasional Indonesia
STPP	: <i>Sodium Tri Poly Phosphate</i>
TFE	: <i>Tetra Fluano Etilen</i>
TSS	: <i>Total Suspended Solids</i>
Zn	: Zinc