APPENDICES

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
FAKULTAS SASTRA
JURUSAN SASTRA INGGRIS DAN SASTRA JEPANG

KAMPUS I : JL. DIPATI UKUR 112 TELP. (022) 2504119, 2533603 BANDUNG 40132
KAMPUS II : JL. DIPATI UKUR 116 TELP. (022) 2533676, 2506634 BANDUNG 40132
KAMPUS III : JL. DIPATI UKUR 102 TELP. (022) 2503624, FAX. 2533754 BANDUNG 40132
KAMPUS IV : JL. DIPATI UKUR 114 TELP. (022) 2506553, 2508412 BANDUNG 40132

Bandung, 19 Juli 2010

Nomor : 042/KP/Dk-FS/UNIKOM/VII/2010
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Praktek

Yth. Bapak/ibu
Kepala bagian Program Kerja
Pusat Litbang Sumber Daya Air (PUSAIR)
Jl. Ir. H. Juanda No. 193 Bandung

Dengan hormat,

Dekan Fakultas Sastra yang bertanda tangan di bawah ini mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu dapat kiranya menerima mahasiswa kami berikut ini untuk melaksanakan kerja praktek di Perusahaan yang Bapak/Ibu pimpin.

NO	NIM	NAMA	JURUSAN	PROG. STUDI
1.	63706001	IQBAL FAUZI	SASTRA INGGRIS	S1
2.	63706012	TRI YULIANTI	SASTRA INGGRIS	S1
3.	63706016	EMA NURMALASARI	SASTRA INGGRIS	S1
4.	63707016	ANDREAS B M L TOBING	SASTRA INGGRIS	S1

Pelaksanaan kerja praktek disesuaikan dengan jadwal yang ditentukan oleh instansi Bapak/Ibu untuk waktu satu sampai tiga bulan.

Demikian surat permohonan di sampaikan. Atas perhatian dan kerja samanya, kami ucapkan terima kasih.

Dekan,

Prof.Dr.H. Moh. Tajuddin, M.A

Tembusan :
1. Yth. Ketua Jurusan Sastra Inggris
2. Arsip

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR
Jl. Ir. H. Juanda 193 Bandung 40135, Tlp. : (022) 2501083; 2504053; 2501554; 2500507
Fax. : (022) 2500163; PO. Box: 841; E-mail : pusat@pusair-pu.go.id; http://www.pusair-pu.go.id

SURAT KETERANGAN

NOMOR : 98/SKT/La/2010

Merujuk pada surat : Dekan Fakultas Sastra
Universitas Komputer Indonesia
Nomor : 042/KP/Dk-FS/UNIKOM/VII/2010
Tanggal : 3 Agustus 2010

perihal Permohonan Ijin Praktek Kerja Lapangan, atas nama :

NO	NIM	NAMA	JURUSAN	PROG. STUDI
1.	63706001	IQBAL FAUZI	SASTRA INGGRIS	S1
2.	63706012	TRI YULIANTI	SASTRA INGGRIS	S1
3.	63706016	EMA NURMALASARI	SASTRA INGGRIS	S1
4.	63707016	ANDREAS B M L TOBING	SASTRA INGGRIS	S1

Dengan ini Pusat Litbang Sumber Daya Air menyatakan BERSEDIA / ~~TIDAK BERSEDIA~~ *) menerima mahasiswa tersebut diatas, untuk melaksanakan praktek kerja lapangan pada periode 3 Agustus s/d 31 Agustus 2010, dengan pembimbing Bapak Rahmat Suria Lubis, S.T. M.T., Kasubbid Pengembangan Kerjasama.

Bandung, 3 Agustus 2010
A.n Kepala Bidang PKSK
Kasubbid Pengembangan Keahlian,

PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR

Kunti Savitrie, SE
NIP.195803111987032003

Tembusan Kepada Yth.:
1. Kepala Pusat Sumber Daya Air (sebagai laporan);
2. Kepala Bidang Program dan Kerjasama;
3. Kepala Bidang PKSK;
4. Arsip.

*) coret yang tidak perlu

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
JURUSAN SASTRA INGGRIS
KAMPUS I : JL. DIPATI UKUR 112 TELP. (022) 2504119, 2533603 BANDUNG 40132
KAMPUS II : JL. DIPATI UKUR 116 TELP. (022) 2533675, 2506634 BANDUNG 40132
KAMPUS III : JL. DIPATI UKUR 102 TELP. (022) 2503624, FAX. 2533754 BANDUNG 40132
KAMPUS IV : JL. DIPATI UKUR 114 TELP. (022) 2506553, 2508412 BANDUNG 40132

PENILAIAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

Nama Mahasiswa/i : Ema Nurmalasari
NIM : 63706016
Jurusan : Sastra Inggris
Program Studi : S1
Nama Perusahaan : LITBANG PUSAIR
Alamat Perusahaan & Telepon : Jln. Ir. H. Juanda No. 193
Waktu Praktek Kerja : 10-11 am / 13-15 pm
Nama Pejabat Penilai : Mrs. Conny Amalia
Jabatan : KEPALA SUB DIVISI KERJA SAMA

NO	ASPEK YANG DINILAI	NILAI	INDEK PRESTASI
1	Disiplin Dalam Kerja	80	A
2	Kemampuan Menyelesaikan Tugas	90	A
3	Prestasi Kerja	80	A
4	Inisiatif	87	A
5	Kepribadian	85	A

JUDUL LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

'FINDING THE EQUIVALENT WORDS IN TRANSLATING SOME BROCHURES OF PUSLITBANG SUMBER DAYA AIR'

Komentar Pejabat Penilai Atas Prestasi Kerja Mahasiswa/i UNIKOM

.....

NILAI	INDEKS	KETERANGAN
80 ≤ NA ≤ 100	A	Sangat Baik
70 ≤ NA ≤ 79	B	Baik
55 ≤ NA ≤ 69	C	Cukup
41 ≤ NA ≤ 54	D	Kurang
0 ≤ NA ≤ 40	E	Buruk

26 November 2010

Mengetahui,
Ketua Jurusan Sastra Inggris

Retno Purwani Sari, S.S., M.Hum
NIP. 4127.20.03.004

Pembimbing Pelaksanaan Praktek Kerja

Erman ...
(Nama, Tanda Tangan & Cap)

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR
BALAI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Website : http://www.unikom.ac.id
E-mail : si@unikom.ac.id

Absensi Praktek Kerja

Nama	: Ema Nurmalasari	Jurusan	: Sastra Inggris
NIM	: 6370601G	Fakultas	: Sastra
Kelas	: IX-06-S1-1	Jenjang	: S1

Keterangan Lokasi / Tempat Praktek Kerja

Nama Instansi / Perusahaan : PUSAIR
Alamat : Jln. Ir. H. Juanda
Objek / Materi Praktek Kerja : Translate Brosur

Agenda Acara Praktek Kerja

No	TGL	Uraian	Paraf MHS	Paraf Perusahaan	Ket
1	21/07/10	Discussion about the obsect			
2	22/07/10	Introducing matter / obsect			
3					
4	23/07/10	Taking the matter/ obsect			
5	25/07/10	Translate " Prototip Sarass" " Tolong "			
6	26/07/10	Translate " Bendungan bawah tanah "			
7	27/07/10	Translate " Apa yg sebaiknya dilakukan saat banjir "			
8	28/07/10	Translate " Ekoteknologi ... "			
9	31/07/10	Translate " Penerapan Pipa beton ... "			
10	03/08/10	Translate " Pengolahan air selokan ... "			
11	05/08/10	Translate " Bangunan ekuifier "			
12	07/08/10	Translate " Pintu air otomatis Instalasi pengolahan ... "			
13					
14					
15					

Mengetahui,
Ketua Jurusan Sastra Inggris

Retno Purwani Sari,S.S.,M.Hum
4127.20.03.004

Website : http://www.unikom.ac.id
E-mail : si@unikom.ac.id

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
JURUSAN SASTRA INGGRIS
KAMPUS I : JL. DIPATI UKUR 112 TELP. (022) 2504119, 2533603 BANDUNG 40132
KAMPUS II : JL. DIPATI UKUR 116 TELP. (022) 2533676, 2506634 BANDUNG 40132
KAMPUS III : JL. DIPATI UKUR 102 TELP. (022) 2503624, FAX. 2533754 BANDUNG 40132
KAMPUS IV : JL. DIPATI UKUR 114 TELP. (022) 2506553, 2508412 BANDUNG 40132

LEMBAR PENERIMAAN

(diisi oleh instansi/perusahaan)

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Perusahaan/Instansi : Pusat Litbang Sumber Daya Air
Nama : Couny Amalia
Jabatan : Pranata Humas Madya
Alamat : Jln. Dr. H. Djuanda No. 193 Bandung.
Telepon/Ponsel : 022 2504053 / 081 123 7871

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa:

Nama : Ema Nurmala Sari
Program Studi : Sastra Inggris
NIM : 63706016
Semester/Kelas : IV

adalah benar mahasiswa yang mengajukan permohonan Kuliah Kerja Lapangan di perusahaan/instansi kami dan dengan ini kami menyatakan bahwa mahasiswa tersebut kami terima untuk melaksanakan KKL dengan ketentuan dan persyaratan yang kami tetapkan.

Demikian kami menerangkan untuk diketahui oleh pihak-pihak yang bersangkutan dan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 16 - Juli - 2010

Pejabat Penerima

Couny Amalia
NIP. 0957 0125 1907 03 2002

Pemohon

Ema Nurmala Sari
NIM. 63706016

ABSENSI BIMBINGAN

Nama : EMA NURMALASARI

Kelas : 06-SI-1

Jurusan : SASTRA INGGRIS

Pembimbing : ASIH PRIHANDINI S.S., M.HUM

Judul Laporan KKL : FINDING THE EQUIVALENT WORDS IN TRANSLATING SOME BROCHURES OF PUSLITBANG SUMBER DAYA AIR

NO	TGL	MATERI BIMBINGAN	PARAF DOSEN
1	11/NOV/2010	Title and Revision Chapter 1-4	
2	12/NOV/2010	Revision from cover - chapter 1-4	
3	13/NOV/2010	Revision from chapter 1-4	
4	14/NOV/2010	Revision from chapter 1-4	
5	15/NOV/2010	Revision from chapter 1-4	
6	16/NOV/2010	Revision from chapter 1-4	
7	17/NOV/2010	Revision from chapter 1-4	
8	18/NOV/2010	Revision Chapter 1-4	
9	19/NOV/2010	Revision Chapter 1-4	
10	20/NOV/2010	Revision chapter 1-4	
11	21/NOV/2010	Revision Chapter 3	
12	22/NOV/2010	Revision Chapter 3 - abstract	
13	23/NOV/2010	Revision from cover - curiculum vitae	
14			
15			
16			

Mengetahui,
Ketua Jurusan Sastra Inggris

Retno Purwani Sari, S.S., M.Hum.
4127.20.03.004

Catatan :

1. Absensi ini harus dibawa setiap kali bimbingan.
2. Absensi ini wajib diparaf oleh mahasiswa dan dosen pembimbing.
3. Proses Bimibingan dilaksanakan minimal 12 kali pertemuan
4. Fotocopy absensi ini harus dilampirkan dalam laporan.

3. Pantai Nusa Dua

Dalam rangka usaha pengamanan pantai di kawasan wisata Nusa Dua, pada tahun anggaran 1986, 1987 dan 1988 antara lain telah dibuat empat buah krib tegak lurus pantai, sepanjang 125, 110, 100 dan 90 m, sebuah krib sejajar pantai sepanjang 225 m dan sebuah krib penutup alur yang berbentuk U sepanjang 120 m. Krib-krib tersebut terdiri dari susunan pipa beton dengan tinggi 0,5nm dan diameter 1,0 m dibangun di atas dasar daratan karang yang relatif keras dengan kedalaman air maximum 2 m saat air tinggi, dan kering saat air surut.

Untuk memberikan pandangan yang alami, pada sebagian krib diberi lapisan penutup dari pasangan batu gamping gunung setebal 30 cm. Pada Gambar 3 dan Foto 4 menunjukan potongan melintang dan kondisi krib pantai Nusa Dua dengan lapisan penutup, sedang Gambar 4 dan Foto 5 disajikan potongan melintang dan kondisi krib tanpa lapisan penutup.

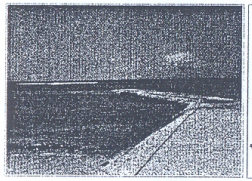
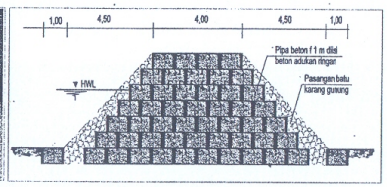


Foto 4. Kondisi krib tahun 1987



Gambar 3. Potongan melintang krib

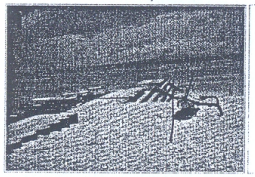
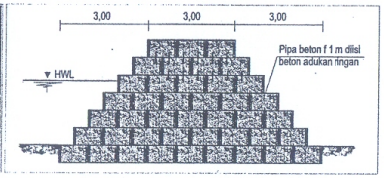


Foto 5. Kondisi krib tahun 1987, terlihat endapan pasir didebelah karan yangtertahan oleh krib



Gambar 4. Potongan melintang

Untuk informasi lebih rinci hubungi:
Bidang Program & Kerjasama
Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air
Jl. Ir. H. Juanda No. 193 Bandung 40135; ☎ (022) 2501554-2500507-2501083-2504053; Fax. (022) 2500163; e-mail: disaminkas@pusair-pu.go.id; http://www.pusair-pu.go.id

PENERAPAN PIPA BETON SILINDER DALAM USAHA PENGAMANAN PANTAI



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR

Deskripsi

Pencemaran air permukaan disadari semakin meningkat dari tahun ke tahun yang disebabkan meningkatnya beban pencemaran dari limbah industri, pertanian dan pemukiman serta peningkatan jumlah penduduk. Hal ini diperparah dengan belum memadainya sarana dan prasarana pengendalian pencemaran. Dampak dari kondisi ini, badan air menjadi tercemar berat karena juga menampung air yang diindikasikan tingginya kadar BOD, COD, unsur hara (N dan P) dan koliform serta rendahnya kadar oksigen terlarut (DO) pada perairan. Keadaan ini tidak dapat dibiarkan berlangsung terus, perlu dilakukan suatu pengolahan air limbah sebelum dibuang ke badan air.

Sampai saat ini berbagai teknik pengolahan telah banyak digunakan untuk menurunkan kadar pencemar diantaranya dengan sistem pengolahan secara Fisika, Kimia dan Biologi atau kombinasinya, namun teknologi ini memerlukan biaya Operasi dan Pemeliharaan (O&P) yang tinggi. Salah satu teknologi alternatif sederhana dengan biaya O&P yang murah adalah dengan menggunakan ekoteknologi atau dikenal sebagai *Wetland*.

Fungsi Teknologi

- Menyerap bahan pencemar (BOD, COD, Detergen, SS) dari air limbah dengan memanfaatkan tanaman.

Mekanisme Absorpsi Zat Pencemar Oleh Tumbuhan Air



Filtrasi & Absorpsi N, P oleh akar

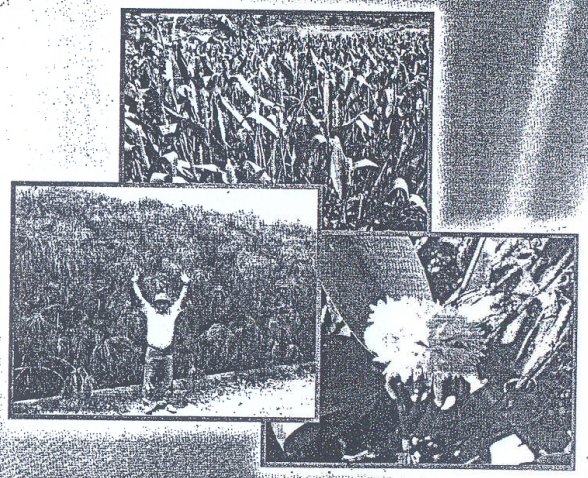
Filtrasi dengan Denitrifikasi & Absorpsi

Terkurkontak dengan batang tanaman

Proses penyerapan unsur pencemar pada Sistem Pengolahan Air Limbah dengan Ekoteknologi adalah :

- Kadar BOD air limbah diturunkan melalui proses oksidasi dan reduksi *(fermentasi aerobik)*.
- Amonium (NH_4-N), dioksidasi oleh bakteri autotrop pada *rhizosphere* menjadi nitrat dan kemudian nitrit, akhirnya pada kondisi anaerobik diubah bakteri fakultatif anaerobik pada tanah menjadi gas N_2.
- Fosfat diikat koloid Fe, Ca dan Al yang ada dalam tanah (kondisi aerobik), oksidasi pada rhizosphere, dapat mengurangi keracunan tumbuhan akibat gas H_2S dan dapat mengurangi kadar Fe dan Mn dari limbah.

Ekoteknologi pada Badan Air untuk Mengurangi Beban Pencemaran



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR

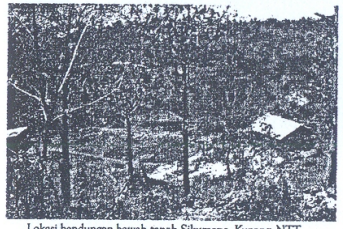
Mengapa dua lokasi tersebut yang dipilih ?

Pemilihan kedua lokasi tersebut, antara lain karena :

- ✶ Bunutan, Bali, mempunyai kondisi geologi yang spesifik untuk bendungan bawah tanah dengan tipe alluvial reservoir,
- ✶ Sikumana-Kupang, Nusa Tenggara Timur, mempunyai kondisi geologi yang merupakan tipe limestone reservoir, dengan memanfaatkan underground stream yang ada di daerah tersebut.

Bagaimana strategi yang dipersiapkan untuk mewujudkan bendungan bawah tanah tersebut ?

Sampai saat ini Puslitbang Sumber Daya Air dan Japanese Green Resources Corporation Jepang telah melakukan kegiatan penelitian serta telah merintis dan meneliti secara detil lokasi bendungan bawah tanah Bunutan, Bali. Pengalaman yang diperoleh dapat dipakai sebagai model dalam rangka mewujudkan bendungan bawah tanah di tempat lain di masa yang akan datang.



Lokasi bendungan bawah tanah Sikumana, Kupang, NTT
Tipe Reservoir = Batu gamping



Lokasi bendungan bawah tanah Bunutan, Bali
Tipe Reservoir = Alluvial

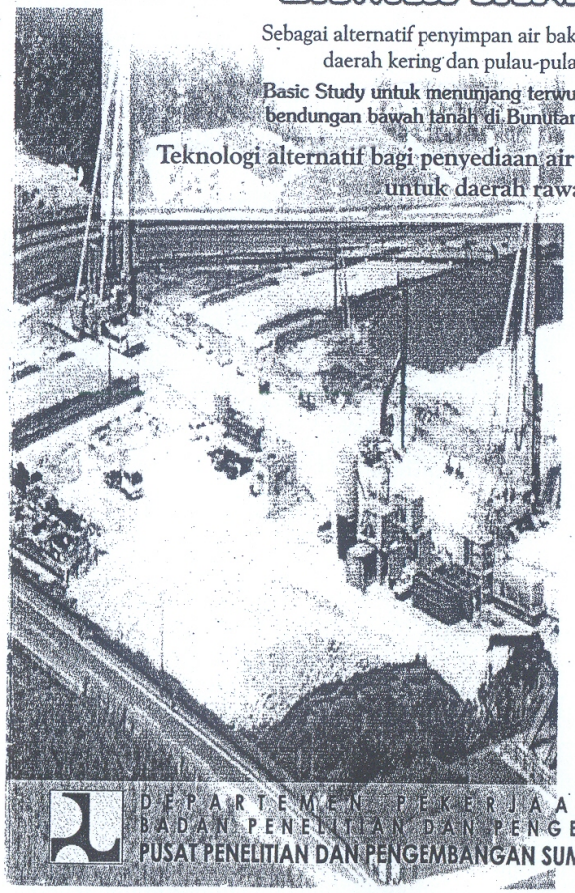
Untuk informasi lebih rinci hubungi:
Bidang Program dan Kerjasama
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR
JL. Ir. H. Juanda No. 193 Bandung 40135
(022) 2501554-2500507-2501083-25004053; Fax. (022) 2500163, E-mail: diseminasi@pusair-pu.go.id; http://www.pusair-pu.go.id

BENDUNGAN BAWAH TANAH

Sebagai alternatif penyimpan air baku pada daerah kering dan pulau-pulau kecil

Basic Study untuk menunjang terwujudnya bendungan bawah tanah di Bunutan - Bali

Teknologi alternatif bagi penyediaan air baku untuk daerah rawan air



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR



Dengan caranya
alam akan membalas setiap gangguan
yang dilakukan manusia

Tolooong..!

Jangan ganggu Resapan
dan Jangan terlalu banyak ambil air tanah

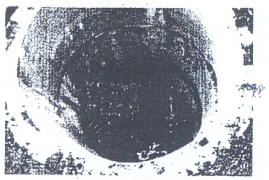




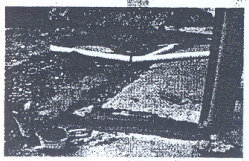
dipermukaan banjir menggenang makin tinggi
di bawah permukaan muka air tanah terus menurun

Jl. Ir Juanda 193, ☎ (022) 2501083 - 2504053 - 2501554 - 2500507; Fax. (022)2500163, PO Box 841, e-mail: pusat@pusair-pu.go.id

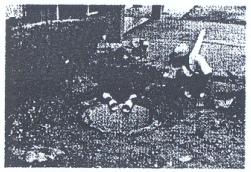
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR



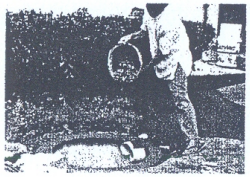
Pemasangan Buis Beton



Pengaturan saluran inlet, dan pipa peluap



Pemasangan pipa Inlet dan peluap



Pemasangan kerikil dan zeolit

Kesimpulan

1. Hasil pengujian laboratorium menunjukkan bahwa Zeolit mampu mereduksi zat pencemar yang terlimpaskan oleh air selokan maupun air hujan
2. Prototip SaRASS ini dapat berfungsi untuk konservasi air tanah, tetapi sekaligus juga mampu mengurangi resiko terjadinya akumulasi pencemaran air tanah akibat limpasan air hujan
3. Prototip ini dapat dibangun secara mudah dan cepat. Selain itu juga dapat dikerjakan secara individu atau kolektif dengan biaya relatif murah. Total Biaya pembuatan tipe individu adalah Rp. 350.000,-. Sedangkan tipe kolektif adalah Rp. 1.150.000,- (untuk Lokasi pembuatan di Bandung pada Tahun 2007)

Untuk informasi lebih rinci hubungi:

Bidang Program dan Kerjasama

Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air

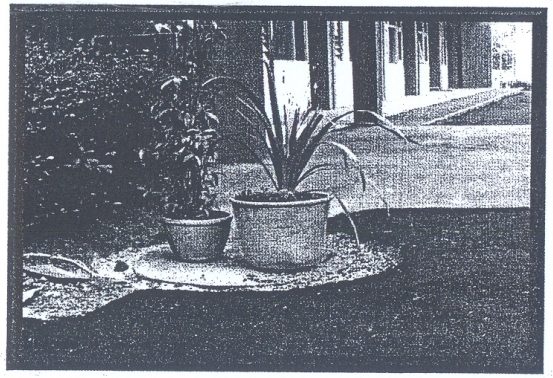
Jl. Ir. H. Juanda No. 193 Bandung (40135)

☎ (022) 2501554-2500507-2501083-2504053; Fax. (022) 2500163; E-mail: diseminasi@pusair-pu.go.id; http://www.pusair-pu.go.id

Prototip SaRASS

(Sarana Resapan Air Sangat Sederhana)

Konservasi dan Melindungi Air Tanah dari Pencemaran Limpasan Hujan



KEMETERIAN PEKERJAAN UMUM

BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR

Tabel 3. Hasil uji coba Prototip Pus Air Gambut-3 di Sungai Batara Desa Teluk Serdang, Kec. Tungkal Ulu, Kab. Tanjung Jabung Propinsi Jambi (Hasil rata-rata percobaan bulan Juli 1995)

No	Parameter	Satuan Unit mg/L	Type A		Type B	
			Air Baku	Air Olahan	Air Baku	Air Olahan
1.	PH	-	5.0	7.8	4.7	7.7
2.	Warna	PtCo unit	70	3.04	85	1.8
3.	Kekeruhan	NTU	50	4.1	32	4.7
4.	Residu terlarut	mg/L	29	183	27	180
5.	Kesadahan	mg/L	15	231	17	105
6.	Natrium (Na)	mg/L	40	38	42	41
7.	Besi (Fe)	mg/L	1.20	tt	1.29	tt
8.	Mangan (Mn)	mg/L	0.02	0.06	0.04	0.05
9.	Seng (Zn)	mg/L	tt	tt	tt	tt
10.	Aluminium (Al)	mg/L	0.44	0.2	0.45	0.19
11.	Sulfat (SO4)	mg/L	9.8	121	9.5	115
12.	Nilai KMnO4	mg/L	76	98	77	9.3
	Dose :					
	Kapur	mg/L	100		100	
	Tawas	mg/L	150		150	

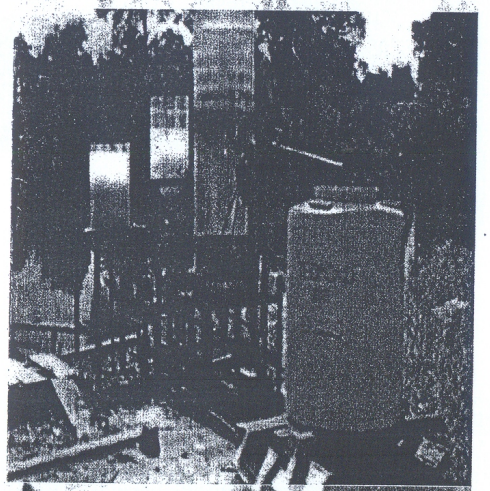
tt = tidak terdeteksi

Tabel 4. Biaya operasi, pemeliharaan dan harga air untuk IPA Gambut berkapasitas 1 liter/detik dengan waktu operasi 24 jam/hari.

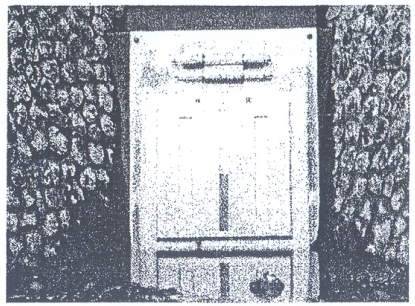
Uraian biaya	Sungai biasa (Rp./M³)	Air Gambut (Rp./M³)		
		Warna 90 PtCo	Warna 130 PtCo	Warna 200 PtCo
Bahan Kimia	25	40	95	160
Listrik	55	55	55	55
Operator	45	45	45	45
Pemeliharaan	5	5	5	5
Jumlah	130	145	200	165

Untuk informasi lebih rinci hubungi:
Bidang Program & Kerjasama
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR
Jl. Ir. H. Juanda No. 193 Bandung 40135
(022) 2501554-2504507-2501083- 2504053; Fax. (022) 2500163, E-mail: pusat@pusair-pu.go.id; http://www.pusair-pu.go.id

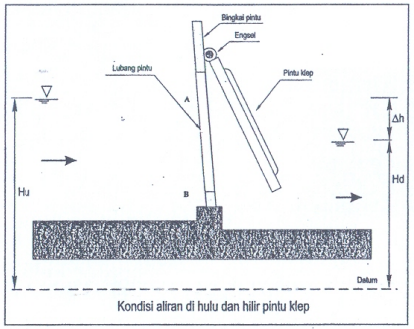
INSTALASI PENGOLAHAN AIR GAMBUT UNTUK PENYEDIAAN AIR BERSIH



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR



Uji coba pintu klep PAFG1,120 di Ciaur, Jawa Tengah
untuk penahan banjir jalan raya



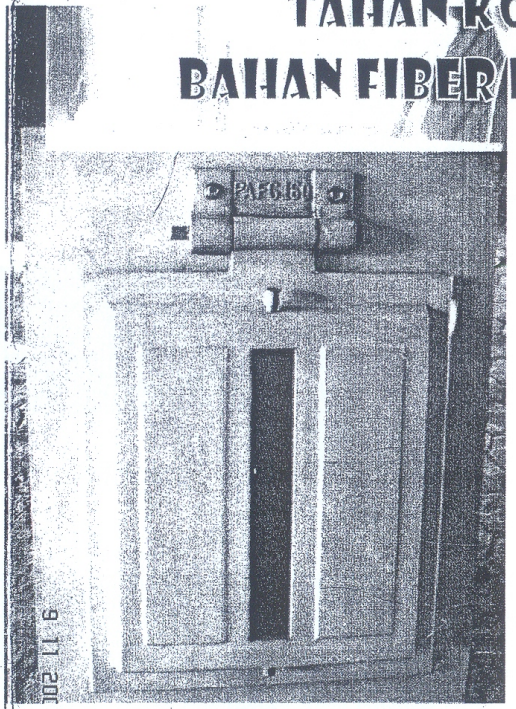
Kondisi aliran di hulu dan hilir pintu klep

Aliran yang melalui pintu klep

Pintu klep akan membuka secara otomatis apabila muka air di hulu lebih tinggi dari muka air di hilir dan pintu klep akan menutup secara otomatis pada saat muka air di hilir lebih tinggi dari muka air di hulu. Beda tinggi muka air di hulu dan di hilir (Δh) untuk membuka atau menutup pintu klep bahan fiber resin ini hanya sebesar 2 - 8 cm.

Untuk informasi lebih rinci hubungi:
Bidang Program & Kerjasama
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR
Jl. Ir. H. Juanda No. 193 Bandung 40135
(022) 2501554-2500507-2501083-2504053; Fax. (022) 2500163, E-mail: pusat@pusair-pu.go.id; http://www.pusair-pu.go.id

PINTU AIR OTOMATIS TAHAN-KOROSI BAHAN FIBER RESIN



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR

Hubungi alamat kami jika memerlukan teknologi tepat guna/strategis:

- Pengamanan pantai
- Bendung sederhana
- Kincir air
- Pelimpah jenis gergaji
- Pintu air otomatis tahan korosi
- Instalasi pengolahan air gambut
- Instalasi pengolahan air sangat sederhana
- Embung sebagai sarana penyedia air
- Pengelolaan sumber daya air terpadu
- Mikrohidro untuk listrik dan pompa air
- Rekomendasi teknis dalam bentuk supervisi di bidang sumber daya air
- Rekomendasi teknis untuk imbuhan buatan jenis sumur
- Studi potensi reservor bawah tanah

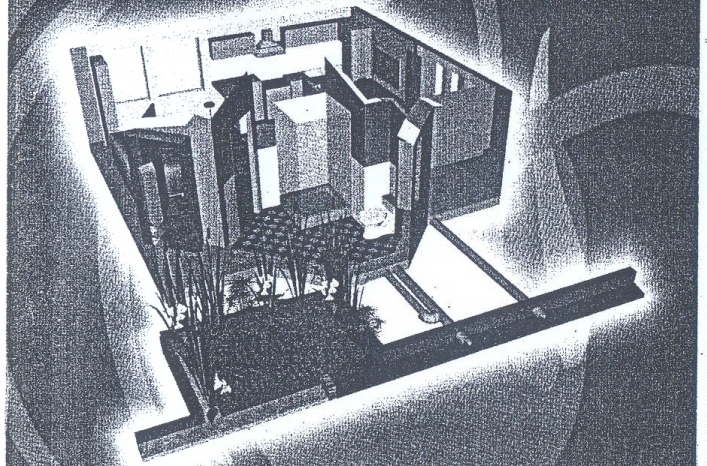
Untuk informasi lebih rinci hubungi:
Bidang Program dan Kerjasama
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR
Jl. Ir. H. Juanda No. 193 Bandung 40135
(022) 2500507-2501083-2501554-2504053; Fax. (022) 2500163, E-mail: pusat@pusair-pu.go.id; http://www.pusair-pu.go.id

APA YANG SEBAIKNYA DILAKUKAN DISAAT BANJIR



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PEKERJAAN UMUM
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR

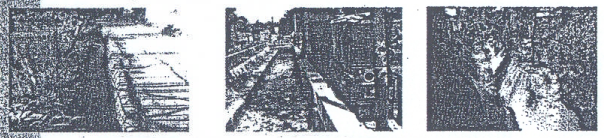
Pengolahan Air Selokan (*Grey Water*) dalam Bentuk *Ecotech Garden*



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR

Apa *Grey Water* .... ?

Grey water adalah limbah rumah tangga non kakus yaitu buangan yang berasal dari kamar mandi, dapur (sisa makanan) dan tempat cuci.



Hampir semua kompleks perumahan di Indonesia membuang *grey water* langsung ke SELOKAN tanpa diolah. black water (tinja/kotoran manusia) dari WC biasanya diolah pada tangki septik

Kenapa *Ecotech Garden* .... ?

Karena terjadi proses dekomposisi zat organik (reaksi biokimia) yang memerlukan Oksigen terlarut, sehingga dapat menurunkan kandungan Oksigen Terlarut dalam air limbah, ditandai dengan warna air limbah kehitaman, berbusa dan berbau busuk, reaksi yang terjadi yaitu :

$$C_xH_yO_zN_2S_2 + H_2O \rightarrow NH_4 + CO_2 + CH_4 + H_2S + 368\ kal/gr/protein$$

↑ Protein — ↑ Bau amonia — ↑ Bau telur busuk

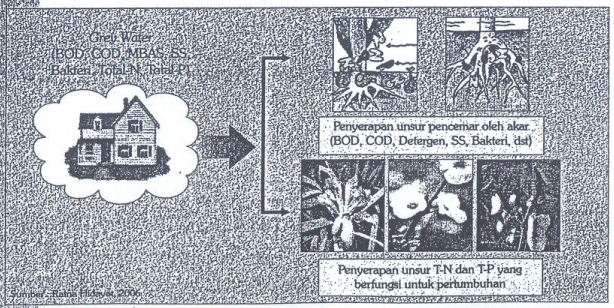
Bagaimana *Ecotech Garden* .... ?

Ecotech Garden adalah salah satu teknologi alternatif pengolahan air selokan *(grey water)* atau effluent tangki septik, dengan menggunakan tanaman hias air.

N & P diserap tanaman untuk pertumbuhan, juga dapat menurunkan zat pencemar: BOD, COD, Detergent, bakteri patogen (effluent tangki septik), serta menghilangkan bau dan menjernihkan air.

Mekanisme Penyerapan Zat Pencemar *Ecotech Garden*

Mekanisme penyerapan zat pencemar pada *Ecotech Garden*, oleh zone akar adalah :



Sumber : Kania Hidayat, 2006