

**PENGARUH KEPADATAN *Lemna minor* L. DALAM PROSES PENYERAPAN
TOTAL Cr DAN Cd²⁺ DARI LIMBAH INDUSTRI TEKSTIL**

**THE EFFECT OF DUCKWEED (*Lemna minor* L.) DENSITIES ON THE
ABSORPTION TOTAL Cr AND Cd²⁺ FROM TEXTILE WASTE WATER
INDUSTRY**

Oleh,

Meilani

652008015

SKRIPSI

**Diajukan kepada Program Studi : Kimia, Fakultas : Fakultas Sains dan
Matematika guna memenuhi sebagian dari persyaratan untuk mencapai gelar**

Sarjana Kimia

Program Studi Kimia



**Fakultas Sains dan Matematika
Universitas Kristen Satya Wacana**

Salatiga

2012

**PENGARUH KEPADATAN *Lemna minor* L. DALAM PROSES PENYERAPAN
TOTAL Cr DAN Cd²⁺ DARI LIMBAH INDUSTRI TEKSTIL**

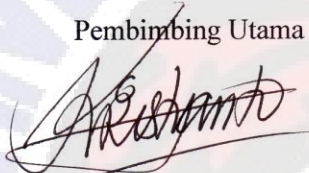
Oleh,
Meilani
652008015

SKRIPSI

Diajukan kepada Program Studi : Kimia, Fakultas : Fakultas Sains dan Matematika guna
memenuhi sebagian dari persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Kimia

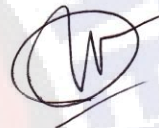
Disetujui oleh,

Pembimbing Utama



Dr. rer. nat. A. Ign. Kristijanto, MS

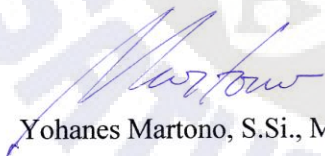
Pembimbing Pendamping



Ir. Sri Hartini, M.Sc

Diketahui oleh,

Kaprogdi,



Yohanes Martono, S.Si., M.Sc

Disahkan oleh,

Dekan,



Dra. Lusiawati Dewi, M.Sc

Fakultas Sains dan Matematika
Universitas Kristen Satya Wacana

Salatiga
2012

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Meilani
NIM : 652008015
Program Studi : Kimia
Fakultas : Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Kristen Satya
Wacana

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir, Judul :

PENGARUH KEPADATAN *Lemna minor* L. DALAM PROSES PENYERAPAN TOTAL
Cr DAN Cd²⁺ DARI LIMBAH INDUSTRI TEKSTIL

Yang dibimbing oleh:

1. Dr. rer. nat. A. Ign. Kristijanto, MS
2. Ir. Sri Hartini, M.Sc

Adalah benar-benar hasil karya saya.

Di dalam laporan tugas akhir ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan atau gagasan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau gambar serta simbol yang saya akui seolah-olah sebagai karya saya sendiri tanpa memberikan pengakuan pada penulis atau sumber aslinya.

Salatiga, 18 Juni 2012

Yang memberi pernyataan,



Meilani

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Satya Wacana (UKSW), saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Meilani
NIM : 652008015
Program studi : Kimia
Fakultas : Fakultas Sains dan Matematika
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UKSW Hak bebas royalti non-eksklusif (non-exclusive royalty free right) atas karya ilmiah saya berjudul:

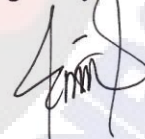
PENGARUH KEPADATAN *Lemna minor* L. DALAM PROSES PENYERAPAN TOTAL
Cr DAN Cd²⁺ DARI LIMBAH INDUSTRI TEKSTIL

Beserta perangkat yang ada

Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, UKSW berhak menyimpan, mengalihmedia/ mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

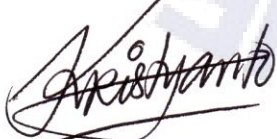
Dibuat di : Salatiga
Pada tanggal : 18 Juni 2012
Yang menyatakan,



Meilani

1956
Mengetahui,

Pembimbing Utama



Dr. rer. nat. A. Ign. Kristijanto, MS

Pembimbing Pendamping



Ir. Sri Hartini, M.Sc

Pengaruh Kepadatan *Lemna minor* L. Dalam Proses Penyerapan Total Cr dan Cd²⁺ dari Limbah Industri Tekstil

The Effect of Duckweed (*Lemna minor* L.) Densities on the Absorption Total Cr and Cd²⁺ From Textile Waste Water Industry

Meilani^{*}, A. Ign. Kristijanto^{**}, dan Sri Hartini^{**}

^{*}Mahasiswa Program Studi Kimia Fakultas Sains dan Matematika

^{**}Dosen Program Studi Kimia Fakultas Sains dan Matematika

Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga

Jln. Diponegoro no 52-60 Salatiga 50711 Jawa Tengah – Indonesia

davsanz_kid@yahoo.com

ABSTRACT

The objectives of this study are: Firstly to determine the absorption effectiveness of Cr Total and Cd from waste water by various duckweed population densities. Secondly, to determine the optimum of duckweed population densities in the absorption of Cr total and Cd from textile waste water. The study was carried out in 6 days and the observation had been carried out every 2 days. Data were analyzed by Randomized Complete Block Design (RCBD), 6 treatments and 4 replications. As the treatments are various duckweed (*L. minor*) population densities which are 0% (control); 12,5%; 25%; 37,5%; 50%; and 62,5%, respectively. To test the differences between the treatment means, the Honestly Significant Differences (HSD) at 5% level of significant were used. The results of this study show that 37,5% of *Lemna minor* densities are the most effective population density in the absorption of Cr total up to 50% (57,14% - 58,82%). On contrary, there is no absorption of Cd within 6 days in any population.

Keywords : *Lemna minor*, Cd²⁺, Total Cr, RGR (*Relative Growth Rate*)