

LAPORAN AKHIR

PENELITIAN LITMUD

JUDUL PENELITIAN :

POTENSI *Paramecium caudatum* DALAM MEREDUKSI BAHAN ORGANIK DAN BAKTERI COLIFORM DALAM LIMBAH CAIR RUMAH SAKIT

Oleh :

Peneliti Utama: Keukeu Kaniawati R., S.Si., M.Si
Anggota: Sunardi, P.hD

DIBIYAI OLEH :

DANA DIPA BLU UNIVERSITAS PADJADJARAN
TAHUN ANGGARAN 2012
SESUAI DENGAN SURAT KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS PADJADJARAN
Nomor : 1778/UN6.RKT/PN/2012
Tanggal : 2 APRIL 2012



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PADJADJARAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
NOVEMBER 2012

**LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR
PENELITIAN IITMUD
SUMBER DANA DIPA BLU UNPAD TAHUN 2012**

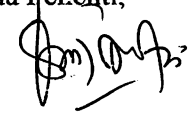
1. Judul Penelitian :
Potensi *Paramecium caudatum* dalam Mereduksi Bahan Organik dan Bakteri *Coliform* pada Limbah Cair Rumah Sakit
2. Ketua Peneliti
 - a. Nama lengkap dan gelar : Keukeu Kaniawati R., S.Si., M.Si.
 - b. Jenis Kelamin : Perempuan
 - c. Pangkat/Gol/NIP/NIDN : Penata Muda Tk.I/IIIb/19610315 198503 2 001/
0019107506
 - d. Jabatan fungsional : Asisten Ahli
 - e. Fakultas/Jurusan : MIPA/Biologi
 - f. Pusat Penelitian : -
 - g. Bidang Ilmu yang diteliti : Mikrobiologi dan Ekologi Perairan
3. Jumlah Tim Peneliti : 2 orang
 - a. Nama anggota 1 : Sunardi, P.hD
 - b. Nama anggota 2 : -
4. Lokasi Penelitian : Laboratorium Ekologi Perairan
Jurusan Biologi Unpad
5. Bila penelitian ini merupakan peningkatan kerjasama kelembagaan sebutkan :
 - a. Nama institusi : -
 - b. Alamat : -
6. Jangka waktu penelitian : 8 bulan
7. Biaya yang disetujui : Rp. 6.230.000,-

Mengetahui,
Dekan Fakultas MIPA


Prof. Dr. Budi Nurani Ruchjana
NIP 19631223 198803 2 001

Jatinangor, 30 November 2012

Ketua Peneliti,


Keukeu Kaniawati R., S.Si., M.Si.
NIP 19751019 200801 2 003

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian dan
Pengabdian Kepada Masyarakat
Universitas Padjadjaran

Prof. Dr. Wawan Hermawan, MS
NIP 19620527 198810 1 001

Potensi *Paramecium caudatum* dalam Mereduksi Bahan Organik dan Bakteri *Coliform* pada Limbah Cair Rumah Sakit

Keukeu Kaniawati* dan Sunardi*

* Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Padjadjaran

ABSTRAK

Limbah cair rumah sakit merupakan salah satu sumber pencemar air yang berbahaya dan harus diolah sebelum dibuang ke lingkungan. Masalah yang umumnya timbul dalam pengolahan limbah cair rumah sakit adalah baku mutu yang belum terpenuhi walaupun telah melalui proses pengolahan. *Paramecium caudatum* mampu hidup dalam lingkungan dengan tingkat pencemaran tinggi, mereduksi kandungan bahan organik dan mampu memakan mikroorganisme, sehingga *P. caudatum* dapat digunakan untuk mereduksi kandungan bahan organik dan bakteri *coliform* dalam limbah cair rumah sakit. Penelitian ini dilakukan secara eksperimental dan bertujuan untuk mengetahui kemampuan *P. caudatum* dalam mereduksi kandungan bahan organik dan bakteri *coliform* dalam limbah cair rumah sakit. Hasil penelitian menunjukkan *P. caudatum* dengan kepadatan 10 organisme/ml limbah mampu menurunkan kandungan bahan organik dan jumlah bakteri *coliform* dalam limbah cair rumah sakit.

Kata kunci: Limbah cair rumah sakit, *Paramecium caudatum*, bahan organik, bakteri *coliform*.

The Potential of *Paramecium caudatum* to Reduce Organic Matter and Coliform Bacteria in Hospital Wastewater.

Keukeu Kaniawati* dan Sunardi*

*Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Science Padjadjaran University

ABSTRACT

Hospital wastewater was a dangerous contamination source for water, so it had to be treated before it dumped to environment. The problem that usually came was the wastewater didn't reach the standard wastewater even after it had been treated. Paramecium caudatum could life in highly contaminated environment, reduced organic matter and ate the microorganism, so P. caudatum could be used for reduced organic matter and coliform bacteria in hospital wastewater. This study was done with experimental method for knew the ability of P. caudatum in reduced the organic matter and coliform bacteria in hospital wastewater. The result shown that P. caudatum with 10 organism/ml density could reduce the organic matter and coliform bacteria in hospital wastewater.

Keywords: Hospital wastewater, *Paramecium caudatum*, organic matter, coliform bacteria.