

# PERANCANGAN

## SISTEM PENGOLAHAN LIMBAH CAIR

Aktivitas manusia mempunyai pengaruh besar terhadap lingkungan. Senyawa atau zat kimia pencemar (polutan) sering terkonsentrasi di lingkungan melalui proses-proses industri, produksi tenaga listrik dan lain-lain.

Ketika polutan telah masuk ke lingkungan, membersihkan lingkungan dari zat tersebut sangatlah sulit yang akan memakan waktu dan biaya. Sehingga pengembangan teknologi bersih dan kemudian implementasi pengolahan aliran limbah cair yang efektif adalah langkah yang diperlukan untuk melindungi pencemaran lingkungan dimasa mendatang.

**PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN LIMBAH CAIR** membahas metode reduksi zat pencemar didalam aliran limbah cair melalui proses pengolahan secara fisika, kimia dan biologi. Setiap proses pengolahan yang dibahas mempunyai kelebihan dan kekurangan. Namun setiap proses pengolahan tersebut dapat berhasil diterapkan apabila kondisi operasinya sesuai kebutuhan. Kombinasi proses pengolahan sering lebih berhasil dibandingkan menggunakan salah satu proses pengolahan saja. Walaupun tidak semua metode pengolahan limbah cair yang di bahas didalam buku ini, metoda pengolahan limbah cair potensial yang berguna dibahas didalam buku ini. Setiap bab menampilkan prinsip dasar teknologi dan aplikasinya pada sistem pengolahan limbah cair.

**Dr. Lillis Hermida, S.T., M.Sc.  
Dr. Joni Agustian, S.T., M.Sc.**

# PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN LIMBAH CAIR





# PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN LIMBAH CAIR

Dr. Lilis Hermida, S.T., M.Sc.  
Dr. Joni Agustian, S.T., M.Sc.

**AURA**  
ANUGRAH UTAMA RAHARJA

Hak cipta pada penulis

Hak penemuan pada penemu

Tidak boleh diprodiksi sebagian atau seluruhnya dalam bentuk apapun

Tanpa izin tertulis dari pengarang dan/atau penemu

## Kutipan Pasal 72 :

Sanksi pelanggaran Undang-undang Hak Cipta (UU No. 10 Tahun 2012)

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal (49) ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp. 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah)
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau hasil barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)



Perpustakaan Nasional RI:  
Katalog Dalam Terbitan (KDT)

## **PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN LIMBAH CAIR**

### **Penulis:**

Dr. Lilis Hermida, S.T., M.Sc.  
Dr. Joni Agustian, S.T., M.Sc.

### **Desain Cover & Layout**

Team Aura Creative

### **Penerbit**

**CV. Anugrah Utama Raharja (AURA)**

**Anggota IKAPI**

**No.003/LPU/2013**

### **Alamat**

Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro, Komplek Unila

Gedongmeneng Bandar Lampung

HP. 081281430268

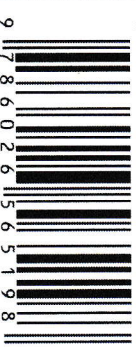
E-mail : [aura\\_print@ymail.com](mailto:aura_print@ymail.com)

Website : [www.aura-publishing.com](http://www.aura-publishing.com)

xxiv + 177 hal.:15,5 x 23 cm

Cetakan, Desember 2016

ISBN : 978-602-6565-19-8



Hak Cipta dilindungi Undang-undang

Bismillahirrahmanirrahim, Assalamualaikum warahmatullahi wabarakaatuh, Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT sholawat dan salam kami sampaikan kepada junjungan Rasulullah Muhammad SAW' karena pada akhirnya buku ajar PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN LIMBAH CAIR dapat diselesaikan.

Aktivitas manusia mempunyai pengaruh besar terhadap lingkungan. Senyawa atau zat kimia pencemar (polutan) sering terkonsentrasi di lingkungan melalui proses-proses industri, produksi tenaga listrik dan lain-lain. Ketika polutan telah masuk ke lingkungan, membersihkan lingkungan dari zat tersebut sangatlah sulit yang akan memakan waktu dan biaya. Sehingga pengembangan teknologi bersih dan kemudian implementasi pengolahan aliran limbah cair yang efektif adalah langkah yang diperlukan untuk melindungi pencemaran lingkungan dimasa mendatang.

PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN LIMBAH CAIR membahas metode reduksi zat pencemar didalam aliran limbah cair melalui proses pengolahan secara fisika, kimia dan biologi. Setiap proses pengolahan yang dibahas mempunyai kelebihan dan kekurangan. Namun setiap proses pengolahan tersebut dapat berhasil diterapkan apabila kondisi operasinya sesuai kebutuhan. Kombinasi proses pengolahan sering lebih berhasil dibandingkan menggunakan salah satu proses pengolahan saja. Walaupun tidak semua metode pengolahan limbah cair yang di bahas didalam buku ini, metoda pengolahan limbah cair potensial yang berguna dibahas didalam buku ini. Setiap bab menampilkan prinsip dasar teknologi dan aplikasinya pada sistem pengolahan limbah cair.