

MICROBE-LIFT **IND** SERIES

BACTERIAL CULTURES

**DESIGN SPECIFICALLY FOR
INDUSTRIAL & MUNICIPAL
WASTEWATER TREATMENT**

SINCE 1976



MICROBE-LIFT IND SERIES

BACTERIAL CULTURES



MENGURANGI BIAYA DENGAN

MENGURANGI PEMBENTUKAN SLUDGE DAN BIAYA PENANGANANNYA

MENGURANGI BIAYA PEMAKAIAN KIMIA.

MENAMBAH KAPASITAS IPAL DENGAN BEKERJA LEBIH EFISIEN

MENGURANGI BIAYA PEMELIHARAAN BERKALA YANG DISEBABKAN OLEH MINYAK & LEMAK DAN PENANGANAN H₂S.

MENAMBAH EFISIENSI SYSTEM IPAL DALAM

START-UP LEBIH CEPAT

ELIMINASI BAU

KETAHANAN TERHADAP SHOCK LOAD

MENGURANGI BOD, COD, DAN TSS DI EFFLUENT

MENINGKATKAN PROSES NITRIKASI

MENINGKATKAN KUALITAS SETTLING

Ecological Laboratories Inc (U.S) adalah sebuah perusahaan bioteknologi internasional yang mengkhususkan diri dalam pengembangan dan manufaktur produk mikroba untuk proses Bioremediasi secara alami masalah-masalah lingkungan yang terkait dengan berbagai penggunaan air dan daur ulang bahan organik. Sejak tahun 1976, Ecological Laboratories Inc mulai memproduksi MICROBE-LIFT, formulasi mikroba yang unik dengan spektrum yang sangat luas untuk aplikasi di bidang pertanian, industri dan pengolahan air limbah.



Microbe-Lift IND adalah konsorsium micro-organisme yang sangat efektif dan interaktif aerobik, anaerobik, fakultatif, kemo- sintetik dan foto-sintetik mikroorganisme yang aman bagi manusia, hewan dan tumbuhan. **Microbe-Lift IND** adalah satu-satunya produk yang menyediakan spektrum bakteri dewasa, dengan shelf life lebih dari dua tahun. Keuntungan ini memungkinkan **Microbe-Lift** untuk diangkut dan disimpan di tempat dan, ketika akhirnya diaplikasi untuk berkembang pesat ke sumber makanan yang tersedia (sampah organik), dan oleh karena itu maka proses tersebut jauh lebih efisien daripada aplikasi *stoichiometric Enzim* atau Senyawa Kimia.

Microbe-Lift IND diproduksi sesuai dengan peraturan lingkungan yang ketat. Microbe-Lift IND merupakan produk yang non-toksik, non-kaustik, *biodegradable*, produk non-patogen dan disetujui oleh pemerintah dibawah USDA (Balai POM Amerika) untuk digunakan di dalam dan sekitar fasilitas pengolahan makanan. Microbe-Lift IND adalah formulasi bakteri alami yang dikembangkan secara proses biologis. Microbe-Lift Tidak mengandung *Genetically Modified Organisms* (GMO).

Bioaugmentasi dengan **Microbe-Lift IND**, terbukti sangat efektif mengurangi biaya dan juga efisiensi penguraian sampah organik di sistem IPAL. **Microbe-Lift IND** juga bisa di aplikasi untuk restart ulang lumpur aktif dalam waktu yang lebih singkat dan juga dapat digunakan untuk menurunkan parameter limbah dengan menambahkan species mikroba yang lebih efektif dalam penguraian sampah organik. Pada dasarnya Konsorsium Bakteri mendegradasi limbah biologis dan padat dalam mengkonversi mereka kembali ke unsur-unsur dasar. **Microbe-Lift IND** dikembangkan untuk secara khusus mengurangi *Biochemical Oksigen Demand* (BOD), *Chemical Oksigen Demand* (COD), dan *Total Suspended Solids*, serta mengolah limbah fenolik, hidrogen sulfida terurai dan berbagai polutan lainnya.

PABRIK ROTI DI MEDAN



Pabrik Roti dengan merek nasional di Indonesia mempunyai fasilitas produksi di Medan, sebelumnya tidak mempunyai instalasi pengolahan air limbah (IPAL). Planetb-iru Indonesia merancang dan membangun IPAL dengan hanya mengandalkan teknologi **Microbe-Lift IND** untuk mengurai sampah organik dan juga asam organik.

PARAMETER	BAKU MUTU	INLET	OUTLET PARAMETER	% PENGURAIAN
PH	6-9	4.73	6	-
BOD mg/l	100	1.260	35	>95%
COD mg/l	300	2.069	67	>95%
TSS mg/l	200	1.710	56	>95%
Minyak & Lemak mg/l	10	82	2	>95%

PABRIK NATA DE COCO DI KEDIRI



Pabrik Makanan yang memproduksi Nata de Coco di Kediri telah dilengkapi dengan Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL) yang cukup memadai, akan tetapi air limbah setelah proses IPAL masih diatas ambang baku mutu. Setelah aplikasi dengan Microbe-Lift IND, bau di air limbah mulai hilang dan kondisi air proses IPAL menjadi lebih jernih dalam hitungan hari

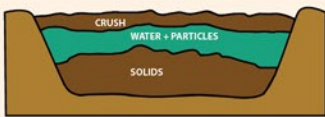
PARAMETER BAKU MUTU	JULI 2012 SEBELUM PEMAKAIAAN	OKTOBER 2012 SETELAH PEMAKAIAAN	OKTOBER 2013 SATU TAHUN
PH 6-9	7.22	7	7.74
BOD 150	181 mg/l	12.8 mg/l	4.07 mg/l
TSS 100	21 mg/l	N/A	5.1 mg/l

PEMAKAIAN MICROBELIFT DI PENGELOLAHAN LIMBAH PABRIK KELAPA SAWIT

Kebanyakan Pabrik Kelapa Sawit (PKS) menerapkan system kolam stabilisasi, dimana pelakuan awal meliputi segregasi aliran, yaitu pengurangan minyak di tangki pengutipan minyak (fat pit), penurunan suhu dan proses biologis anaerobik- aerobik dengan total waktu penahanan Hidrolik (WPH) diatas 120hari. Berjalan dengan waktu, lumpur dari dasar kolam akan mulai naik dan kerak yang mengeras menyebabkan pendangkalan pada kolam-kolam tersebut,. Dengan terjadinya pendangkalan tersebut WPH yang seharusnya diatas 120 hari akan menjadi semakin singkat, dan ini akan menyebabkan penguraian yang kurang sempurna dan menghasilkan limbah buangan diatas baku mutu. Selain terjadinya pendangkalan, beban organik limbah sisa tidak stabil (contoh:minyak yang berlebihan) yang akan mengakibatkan proses aerobik yang tidak bisa bekerja dengan sempurna dan efektif.

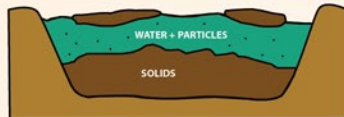
Dengan Menggunakan Microbe-Lift IND, yang mengandung 32 jenis mikroba pengurai, sludge di dasar kolam akan terurai. Ketika Kolam anaerobik akan berfungsi secara equilibrium, dimana solid yang masuk ke dalam kolam akan terurai secara sempurna dan tidak akan terjadi pendangkalan lagi. Microbe-Lift selain untuk retorasi kolam, parameter limbah yang berupa BOD, COD, TSS, Total Ammonia dan Minyak & lemak akan turun sangat signifikan dalam proses optimalisasi kolam anaerobik. Lingkungan hidup akhirnya terjaga dan aman dari beban sampah organik dari limbah PKS.

PROSES RESTORASI MIKROBA-LIFT UNTUK KOLAM ANAEROBIK



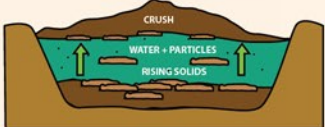
Fase 1

Kondisi sebelum aplikasi, terjadi pendangkalan oleh lumpur di dasar kolam dan kerak yang keras di permukaan kolam limbah.



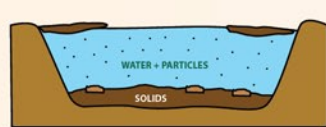
Fase 2

Setelah inokulasi dengan mikrobe-lift . Lumpur terapung diatas mulai melunak dan aktivitas gelembung udara akan meningkat. Terkadang akan langsung berlanjut dari fase 1 ke fase 3.



Fase 3

Kerak dipermukaan akan semakin melunak. Akan tetapi akan semakin tebal dikarenakan micro-organisme yang membongkar dasar kolam sehingga menjadi lunak dan terangkat ke permukaan kolam. Selain lumpur lunak akan terlihat banyak aktivitas gelembung udara.



Fase 4

Kondisi Ekuilibrium dimana solid yang masuk diurai secara optimal oleh bakteri anaerobik, sehingga tidak terjadi pendangkalan lagi. Selanjutnya hanya perlu dosis yang rendah untuk menjaga kestabilan kolam.

STARTUP LEBIH CEPAT



SEBELUM PENGAPLIKASIAN
TIDAK ADA AKTIVITAS



SESUDAH PENGAPLIKASIAN
AKTIVITAS DIKOLAM SETELAH APLIKASI 1 BULAN

MENGURANGI LUMPUR DI DASAR KOLAM



SEBELUM PENGAPLIKASIAN
LUMPUR SEKITAR 150 CM



SESUDAH PENGAPLIKASIAN
3BULAN SETELAH APLIKASI
LUMPUR KURANG LEBIH 50cm

FORMULAS	DESCRIPTION	BENEFITS
MICROBE-LIFT /IND (CORE - LIQUID)	Produk utama dan dipergunakan untuk segala jenis industri. Sanggup mengurai segala jenis sampah organik dan organik senyawa yang menyebabkan bau. menurunkan BOD, COD, SS, TN & Minyak lemak	<ul style="list-style-type: none"> ● Membantu mempercepat start-up ● Menghilangkan bau ● Stabilkan sistem
MICROBE-LIFT/SA (LIQUID)	Mempercepat penguraian bio-solid dan meningkatkan kinerja biologis	<ul style="list-style-type: none"> ● Membantu Microbe-Lift IND dalam penguraian lumpur ● Mengurangi pembentukan endapan di dasar kolam
MICROBE-LIFT/OC (LIQUID)	Produk pengurangan bau berbasis microba. Eliminasi hydrogen sulfide, merkaptan dan amina	<ul style="list-style-type: none"> ● Menghilangkan bau dalam waktu singkat
MICROBE-LIFT/ NUTRI-PACK (LIQUID)	Nutrisi mikro dan makro yang sangat penting perkembangan microba pengurai di dalam IPAL. Untuk balance CNP ratio di dalam kolam.	<ul style="list-style-type: none"> ● Membantu perkembangan mikroba ● Membantu pembentukan floc dan kualitas endapan ● Membantu tingkat metabolic mikroba
MICROBE -LIFT/ DGT (LIQUID)	Di rancang khusus untuk industri yang mempunyai tingkat minyak & lemak yang tinggi. Bisa digunakan untuk lokasi komersial untuk diapliaksi di saluran pembuangan dan grease trap	<ul style="list-style-type: none"> ● Mengurai minyak dan lemak dalam waktu yg singkat ● Melunakan minyak yang telah mengeras
MICROBE -LIFT/ N1 (LIQUID)	Dirancang untuk membantu Microbe-Lift IND untuk menambah bakteri nitrifikasi dalam IPAL yang memadai. Eliminasi senyawa ammonia dan nitrit.	<ul style="list-style-type: none"> ● Meningkatkan proses nitrifikasi ● Menstabilkan proses nitrifikasi
MICROBE-LIFT/PP (DRY)	Digunakan sebagai additive dengan Microbe-Lift IND untuk industri kertas atau limbah makanan yg mengandung serat selulosa dan lignin	<ul style="list-style-type: none"> ● Membantu penguraian serat selulosa dan lignin ● Tingkat microba yang tinggi
MICROBE-LIFT/ HYDRO (DRY)	Di gunakan sebagai additive dengan Microbe-Lift IND untuk industry petrokimia. Mengurai senyawa hydrocarbon: aliphatic hydrocarbon, aromatic hydrocarbon dan chlorinated hydrocarbon	<ul style="list-style-type: none"> ● Meningkatkan penguraian senyawa hydrocarbon ● Membantu menurunkan BOD, COD dan SS

Chemical Wastes
 Dairy
 Confectionary
 Halogenated Aromatics
 Detergent
 Fish Farms
 Food Processing
 Petrochemicals
 Paper and cellulose
 Pharmaceuticals
 Refinery wastes
 Steel Manufacturing
 Tanneries
 Textiles
 Wine Alcohols
 Beverages

Phenols, alcohols, straight chain alkanes and aromatic compounds
 Fats and whey
 Sugar waste and chemicals
 Chloro and di-chloro phenol
 Surfactants and other components of detergents
 Organic components of fish wastes and unused fish food
 Reduction of BOD and odors
 Petroleum hydrocarbons, straight and brancheldalkanes, BTEX
 BOD reduction and odor control
 Spent fermentation media, tabletizing binders and extraction solvents
 Phenols, ammonia, hydrogen sulfide, petroleum oils and greases
 Phenols, cyanide, thiocyanate, ammonia and rolling oils
 Vegetable tanning wastes
 Surfactants, starches and organic dyes used in textile mills
 Sugars, tanning and alcohols
 Liquid Sugars, high fructose corn syrup and flavorings



EXCLUSIVE DISTRIBUTOR :



PLANETBIRU INDONESIA
 ENVIROTECH COMPANY SOLUTIONS FOR THE ENVIRONMENT
 www.planetbiru-indo.com

HUBUNGI AGENT LOKAL :