PENGELOLAAN AIR LIMBAH KAKUS II

1. PENDAHULUAN

Limbah rumah tangga adalah limbah yang berasal dari dapur, kamar mandi, cucian, limbah bekas industri rumah tangga dan kotoranmanusia.

Limbah merupakan buangan/bekas yang berbentuk cair, gas dan padat. Dalam air limbah terdapat bahan kimia sukar untuk dihilangkan dan berbahaya. Bahan kimia tersebut dapat memberi kehidupan bagi kuman-kuman penyebab penyakit disentri, tipus, kolera dsb. Air limbah tersebut harus diolah agar tidak mencemari dan tidak membahayakan kesehatan lingkungan.

Air limbah harus dikelola untuk mengurangi pencemaran. Pengelolaan air limbah dapat dilakukan dengan membuat saluran air kotor dan bak peresapan dengan memperhatikan ketentuan sebagai berikut ;

1) Tidak mencemari sumber air minum yang ada di daerah sekitarnya baik air dipermukaan tanah maupun air di bawah permukaan tanah.
2) Tidak mengotori permukaan tanah.
3) Menghindari tersebarnya cacing tambang pada permukaan tanah.
4) Mencegah berkembang biaknya lalat dan serangga lain.
5) Tidak menimbulkan bau yang mengganggu.
6) Konstruksi agar dibuat secara sederhana dengan bahan yang mudah didapat dan murah.
7) Jarak minimal antara sumber air dengan bak resapan 10 m.

Pengelolaan yang paling sederhana ialah pengelolaan dengan menggunakan pasir dan benda-benda terapung melalui bak penangkap pasir dan saringan. Benda yang melayang dapat dihilangkan oleh bak pengendap yang dibuat khusus untuk menghilangkan minyak dan lemak. Lumpur dari bak pengendap pertama dibuat stabil dalam bak pembusukan lumpur, di mana lumpur menjadi semakin pekat dan stabil, kemudian dikeringkan dan dibuang.

Pengelolaan sekunder dibuat untuk menghilangkan zat organik melalui oksidasi dengan menggunakan saringan khusus.

Pengelolaan secara tersier hanya untuk membersihkan saja. Cara pengelolaan yang digunakan tergantung keadaan setempat, seperti sinar matahari, suhu yang tinggi di daerah tropis yang dapat dimanfaatkan.

Berikut ini adalah pengelolaan limbah rumah tangga untuk limbah cair, padat dan gas.

1) Pengelolaan air limbah kakus I.
2) Pengelolaan air limbah kakus II.
3) Pengelolaan air limbah cucian.

Kantor Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
Gedung II BPP Teknologi Lantai 6, Jl. M.H. Thamrin 8 Jakarta 10340
Tel. 021 316 9166~69, Fax. 021 316 1952, http://www.ristek.go.id

4) Pembuatan saluran bekas mandi dan cuci
5) Pengelolaan sampah
6) Pengelolaan limbah industri rumah tangga.
7) Pengelolaan air limbah rumah tangga I
8) Pengelolaan air limbah rumah tangga II
9) Pengelolaan air limbah

2. URAIAN SINGKAT

Air kotoran manusia dibuang mengguna 2 tangki kotoran yaitu bak pengumpul dan bak resapan, tetapi pembuangan akhir ke saluran umum. Cara ini dilakukan terutama bila saluran cukup lebar dan airnya lancar.

3. BAHAN

1) Batu bata
2) Pipa pralon
3) Semen
4) Pasir
5) Bak kotoran
6) Ijuk
7) Seng/genteng
8) Kerikil
9) Lem

4. PERALATAN

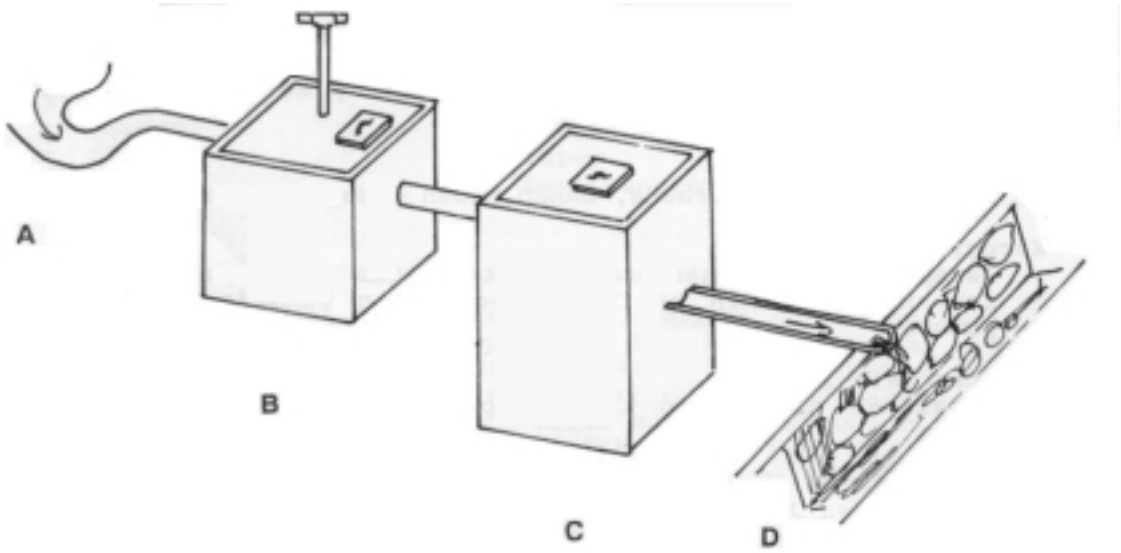
1) Gergaji
2) Cangkul
3) Meteran
4) Parang
5) Cetok
6) Meteran
7) Besi runcing

5. PEMBUATAN

Bangunan tempat kakus dibuat dari batu bata, campuran semen dan pasir (A). Kemudian dibuat bak kotoran yang kedap air (B). Juga dipasang pralon ke atas berbentuk T agar supaya udara bisa keluar tinggi pipa T antara 2 meter ke atas. Bak penyaring yang kedap air (C) diisi kerikil sebagi penyaring. Antara bak A dan bak B ke bak C dihubungkan dengan saluran pralon. Kemudian dari bak C

Kantor Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
Gedung II BPP Teknologi Lantai 6, Jl. M.H. Thamrin 8 Jakarta 10340
Tel. 021 316 9166~69, Fax. 021 316 1952, http://www.ristek.go.id

disalurkan ke saluran umum. Untuk pembuatannya dapat dilihat pada Gambar di bawah ini



Gambar 1. Pengelolaan Air Limbah Kakus

6. PENGGUNAAN

Untuk membuang air kotoran manusia (tinja dan air seni).

7. PEMELIHARAAN

Perlu dibersihkan dengan menggunakan karbol/densol dengan takaran sesuai aturan. Jangan masukkan benda-benda padat seperti : kerikil, batu, kertas, kain, plastik dsb. Karena akan menyumbat saluran air kotoran.

8. KEUNTUNGAN

Mudah dibuat, sederhana, bahan-bahnya mudah didapatkan dan murah. Selain itu cara ini lebih baik, karena dapat mengurangi pencemaran sumber air bersih disekitarnya.

9. KERUGIAN

Bila saluran umum kurang lancar akan mengakibatkan pencemaran lingkungan.

Kantor Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
Gedung II BPP Teknologi Lantai 6, Jl. M.H. Thamrin 8 Jakarta 10340
Tel. 021 316 9166~69, Fax. 021 316 1952, http://www.ristek.go.id

Catatan lain-lain :
Sebaiknya diusahakan kakus supaya tetap bersih dan berbau harum

10. DAFTAR PUSTAKA

Pengelolaan Aair Limbah Kakus. Jakarta : Direktorat Perummahan, Ditjen Cipte Karya-Departemen Pekerjaan Umum.

11. INFORMASI LEBIH LANJUT

1) Pusat Penelitian dan Pengembangan Fisika Terapan – LIPI; Jl. Cisitu Sangkuriang No. 1 – Bandung 40134 - INDONESIA; Tel.+62 22 250 3052, 250 4826, 250 4832, 250 4833; Fax. +62 22 250 3050

2) Pusat Informasi Wanita dalam Pembangunan PDII-LIPI; Sasana Widya Sarwono, Jl. Jend. Gatot Subroto 10 Jakarta 12710, INDONESIA.

Jakarta, Maret 2000

Sumber : Buku Panduan Air dan Sanitasi, Pusat Informasi Wanita dalam Pembangunan PDII-LIPI bekerjasama dengan Swiss Development Cooperation, Jakarta, 1991.
Disadur oleh : Esti, Haryanto Sahar

KEMBALI KE MENU

Kantor Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
Gedung II BPP Teknologi Lantai 6, Jl. M.H. Thamrin 8 Jakarta 10340
Tel. 021 316 9166~69, Fax. 021 316 1952, http://www.ristek.go.id