

PENJERNIAHAN AIR DENGAN CARA PENYARINGAN DAN BAHAN KIMIA II

1. PENDAHULUAN

Kebutuhan akan air bersih di daerah pedesaan dan pinggiran kota untuk air minum, memasak, mencuci dan sebagainya harus diperhatikan. Cara penjernihan air perlu diketahui karena semakin banyak sumber air yang tercemar limbah rumah tangga maupun limbah industri.

Cara penjernihan air baik secara alami maupun kimiawi akan diuraikan dalam bab ini. Cara-cara yang disajikan dapat digunakan di desa karena bahan dan alatnya mudah didapat. Bahan-bahannya antara lain batu, pasir, kerikil, arang tempurung kelapa, arang sekam padi, tanah liat, ijuk, kaporit, kapur, tawas, biji kelor dan lain-lain.

2. URAIAN SINGKAT

Cara penjernihan air ini hampir sama dengan cara terdahulu. Perbedaan hanya terletak pada susunan penyaring pada bak penampung. (lihat Gambar). Cara penyaringan ini dapat mengurangi kuantitas kuman bakteri dalam air keruh.

3. BAHAN DAN PERALATAN

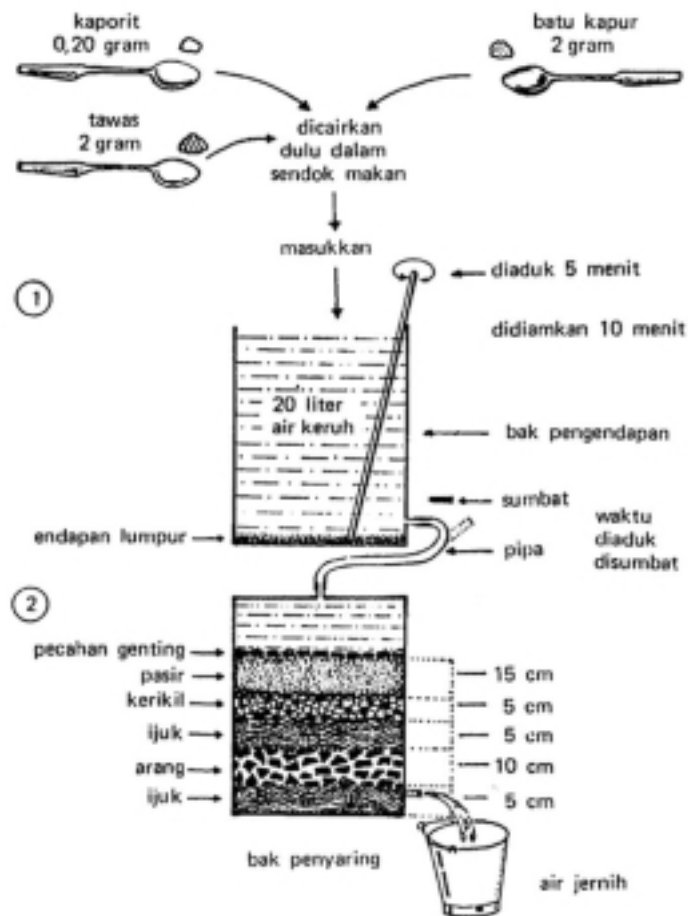
- 1) Kaporit
- 2) Batu kapur
- 3) Tawas
- 4) Bak penyaring
- 5) Pecahan genteng
- 6) Pasir
- 7) Kerikil
- 8) Ijuk
- 9) arang

4. PEMBUATAN

- 1) Sediakan kaporit 0,20 gram, batu kapur 2 gram, dan tawas 2 gram. Cairkan bahan tersebut dalam sendok makan.
- 2) Sediakan bak air yang dapat menampung air keruh sekitar 20 liter, kemudian kaporit, batu kapur dan tawas yang sudah dicairkan dimasukkan ke dalam

bak tersebut dan diaduk 5 menit, didiamkan 10 menit (Catatan : pada waktu diaduk bak harus disumbat)

- 3) Setelah didiamkan 10 menit, sumbat dibuka dan alirkan air keruh tersebut ke bak penyaring yang berisi pecahan genteng, pasir, kerikil, ijuk dan arang. Tebal pecahan genteng 2-5 cm, pasir 15 cm, kerikil 5 cm, ijuk 5 cm, arang 10 cm dan ijuk lagi 5 cm (lihat gambar).
- 4) Air hasil penyaringan ditampung dalam ember atau bak yang bersih.
- 5) Air bersih tersebut dituangkan ke dalam tempayan untuk disimpan.
- 6) Air bersih siap dipergunakan
- 7) Air bersih dituangkan ke dalam ceret, kemudian direbus sampai mendidih yang lamanya sampai kira-kira 30 menit.
- 8) Air yang sudah direbus, setelah dingin dituangkan ke dalam gelas. Air bersih dan sehat tersebut siap untuk diminum.



Gambar 1.

5. INFORMASI LEBIH LANJUT

- 1) Pusat Penelitian dan Pengembangan Fisika Terapan – LIPI; Jl. Cisitua 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](#)