

# **BAK PENAMPUNGAN AIR BAMBU SEMEN (KAPASITAS 2.500 LITER)**

## **1. PENDAHULUAN**

Untuk daerah tropis seperti Indonesia, sebuah keluarga akan membutuhkan puluhan liter air bersih per hari untuk minum, membasuh mulut, mencuci, dan memasak, dan kebutuhan yang lain. Dalam sebulan akan dibutuhkan beribu-ribu liter air bersih untuk keperluan lain seperti mandi, mencuci pakaian dan perabotan rumah tangga.

Untuk daerah pedesaan yang kering di musim kemarau pada waktu hujan hanya sedikit dan persediaan air dalam tanah menurun, akan sulit sekali untuk mendapatkan air yang bersih. Pada musim kemarau sumur menjadi kering, aliran sungai besar berubah menjadi kecil dengan air yang keruh, mengakibatkan timbulnya penyakit yang menuntut banyak korban. Di samping itu pada musim kemarau banyak waktu dan tenaga terbuang untuk mengambil air bersih, karena sumber air biasanya terletak jauh dari tempat tinggal.

Masalah kebutuhan air bersih dapat ditanggulangi dengan memanfaatkan sumber air dan air hujan. Menampung air hujan dari atap rumah adalah cara lain untuk memperoleh air. Cara yang cukup mudah ini kebanyakan masih diabaikan karena atap rumah yang terbuat dari daun rumbia atau alang-alang tidak memungkinkannya. Namun pada rumah yang beratap genteng atau seng bergelombang, hal ini dengan mudah dapat dilakukan dengan memasang talang air sepanjang sisi atap dan mengalirkan air hujan itu ke dalam tempat penyimpanan.

Ada 7 cara penyimpanan air yang biasa digunakan atau dipakai di daerah pedesaan di Indonesia. Ke-7 cara tersebut yaitu :

- 1) Gentong penampungan air cara cetakan (Kapasitas 250 liter)
- 2) Drum air cara kerangka kawat (Kapasitas 300 liter)
- 3) Bak penampungan air bambu semen (Kapasitas 2.500 liter)
- 4) Bak penampungan air bambu semen (Kapasitas 10.000 liter)
- 5) Instalasi air bersih pipa bambu metode tradisional
- 6) Instalasi air bersih pipa bambu sistem pengaliran tertutup
- 7) Bak penampungan sumber air/mata air

Umumnya penyimpanan air yang digunakan adalah bak penampung yang dibuat dari drum, genteng dan bambu semen. Bahan ini digunakan karena : relatif murah, tahan lama, konstruksi kuat, mudah dibuat, bahan baku mudah didapat dan air yang ditampung tidak mudah tercemar.

## 2. URAIAN SINGKAT

Bambu selain dipakai untuk bahan bangunan dapat juga dipakai sebagai bak penampung air dengan istilah Bambu Semen. Konstruksi tulangnya dibuat dari bambu serta dilapisi oleh adukan mortar semen dan pasir.

## 3. BAHAN DAN PERALATAN

- 1) 9 (sembilan) sak semen.
- 2) 1m<sup>3</sup> pasir.
- 3) 0,2 m<sup>3</sup> kerikil.
- 4) 12 (duabelas) batang bambu.
- 5) 1 (satu) buah stop kran.
- 6) 1 (satu) buah Elbog.
- 7) 1 (satu) buah Pipa pengambilan.
- 8) 1 (satu) buah Pipa pengurusan.
- 9) 1 (satu) buah Pipa peluap.
- 10) 1 (satu) buah Botol plastik.
- 11) Pipa pengukur, lot, kerekan, snar.
- 12) Saringan kasa nyamuk 100 cm<sup>2</sup>.
- 13) Ijuk penyaring ½ kg.
- 14) Gedeg (anyaman bambu).
- 15) Papan.
- 16) Ember.
- 17) Tali.
- 18) Sarung tangan.

## 4. PEMBUATAN

### 1) Kerangka

Sebelum mulai dengan pemasangan kerangka tulangan, potongan bambu dibelah menjadi bagian-bagian selebar 1-1,5 cm dan dibuat anyaman berlubang mata jala 3,5 – 4 cm.

Pembuatan kerangka dibedakan atas 3 bagian :

#### a. Tulangan dinding :

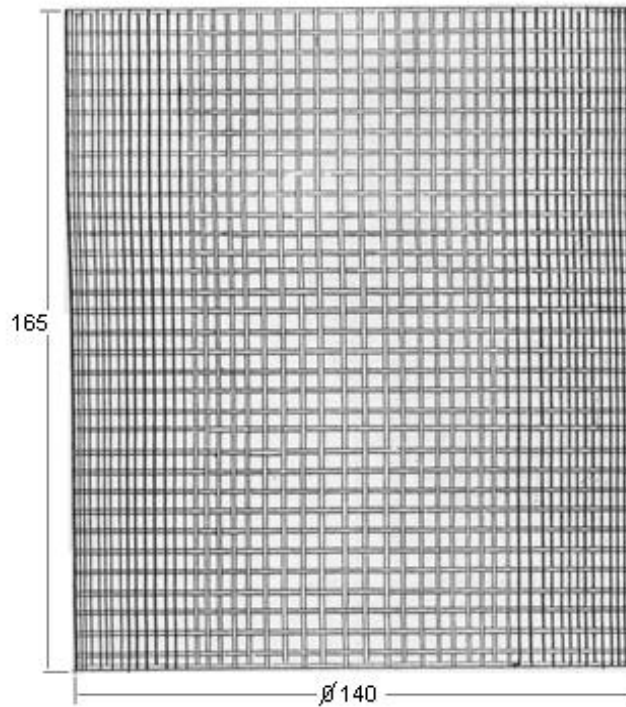
- tulangan tegak
- tulangan mendatar

#### b. Tulangan dasar :

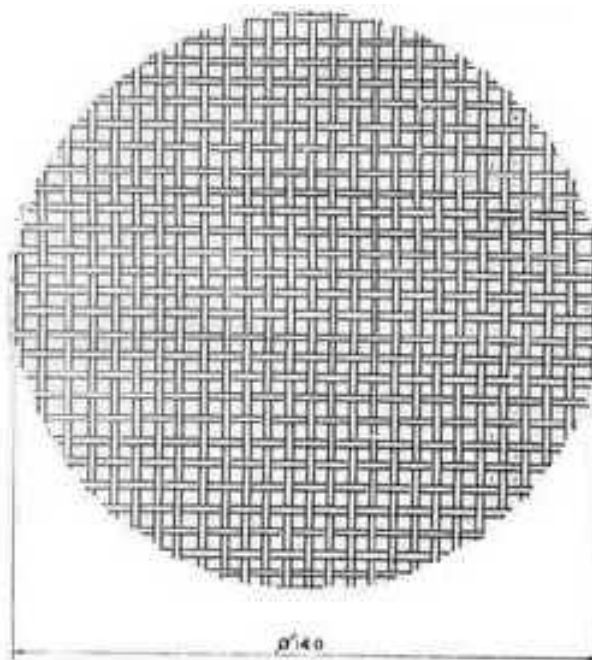
- tulangan membujur
- tulangan melintang

#### c. Tulangan tutup :

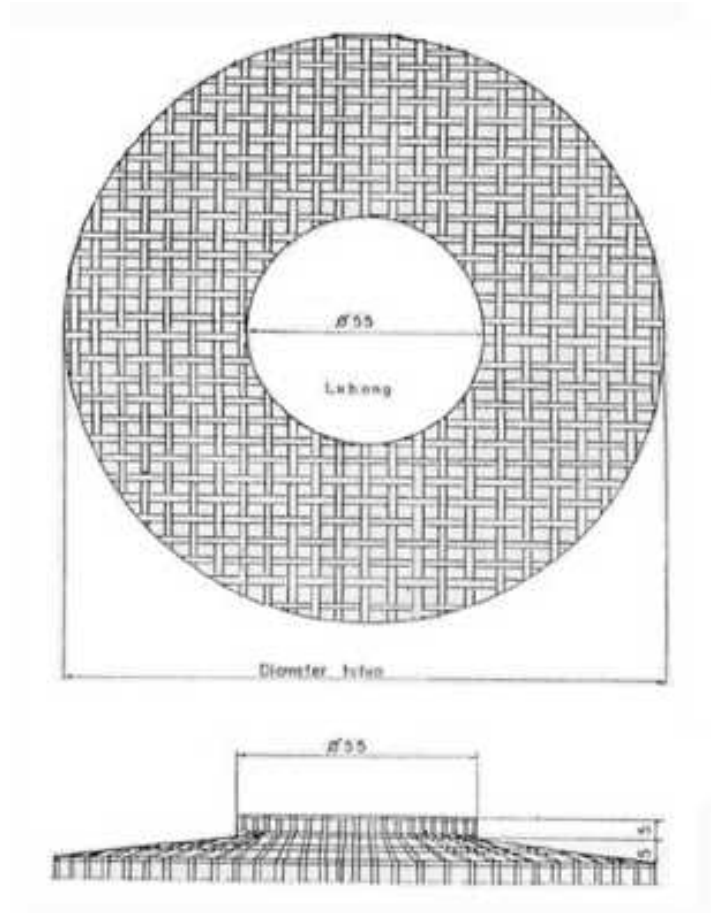
Sama dengan tulangan dasar ukuran dari masing-masing tulangan seperti terlihat pada Gambar 1, 2, 3, dan 4.



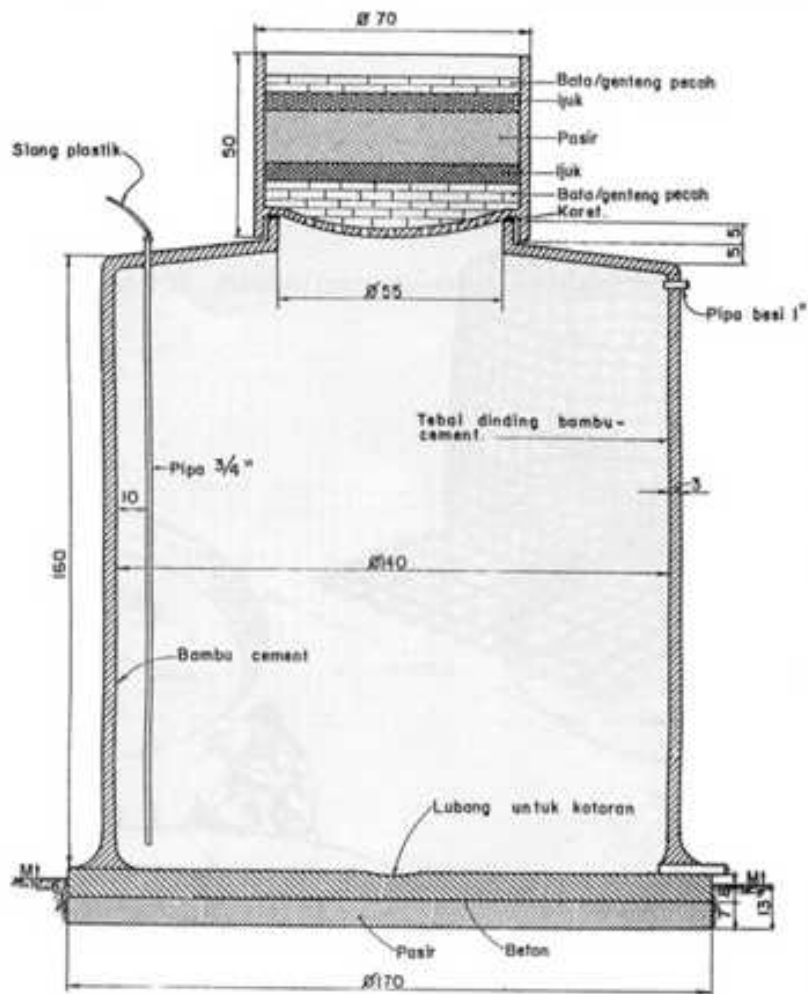
Gambar 1. Rangka Anyaman Tangki Bambu Semen Kapasitas 2.500 liter



Gambar 2. Rangka Pondasi Anyaman Bambu Kapasitas 2.500 liter



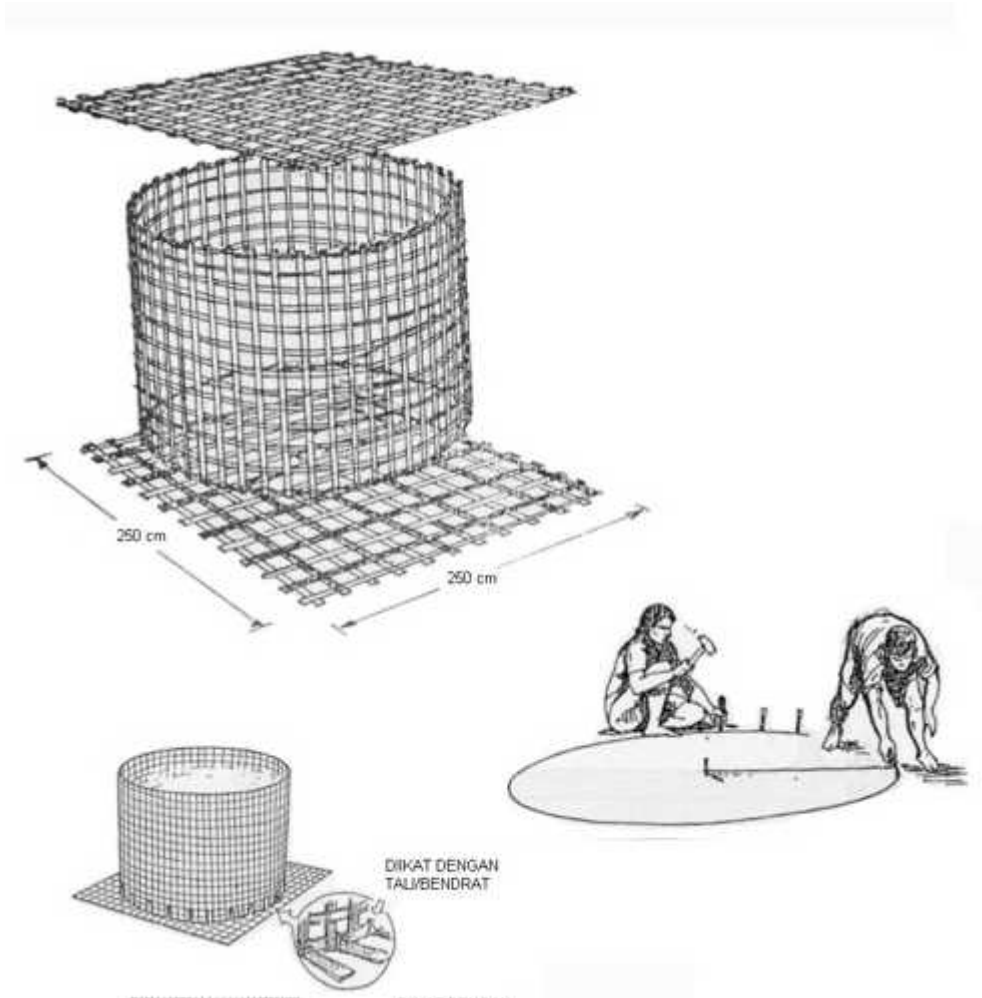
Gambar 3. Rangka tutup tangki bambu semen kapasitas 2.500 dan 10.000 liter



Gambar 4. Potongan Tangki Bambu Semen Kapasitas 2.500 liter

## 2) Perakitan

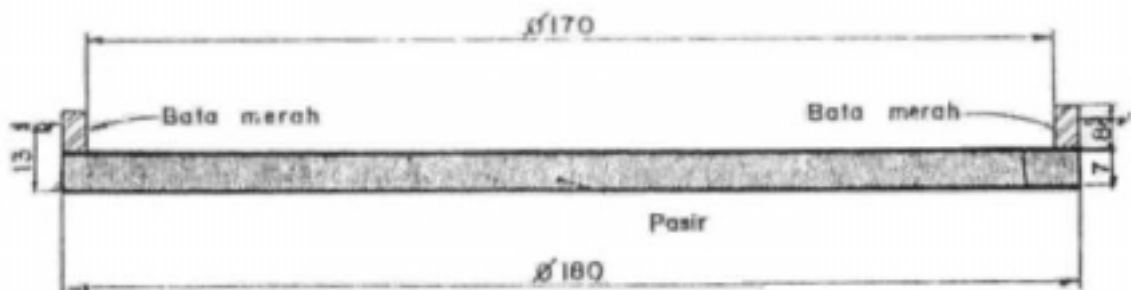
Untuk membuat kerangka dengan bentuk silindris yang bagus, buat dulu garisan berbentuk lingkaran di tanah. Kemudian letakkan kerangka dasar di atas lingkaran tadi. Kerangka dinding ditumpangkan di atas kerangka dasar dengan membentuk lingkaran seperti yang terlihat pada Gambar 5.



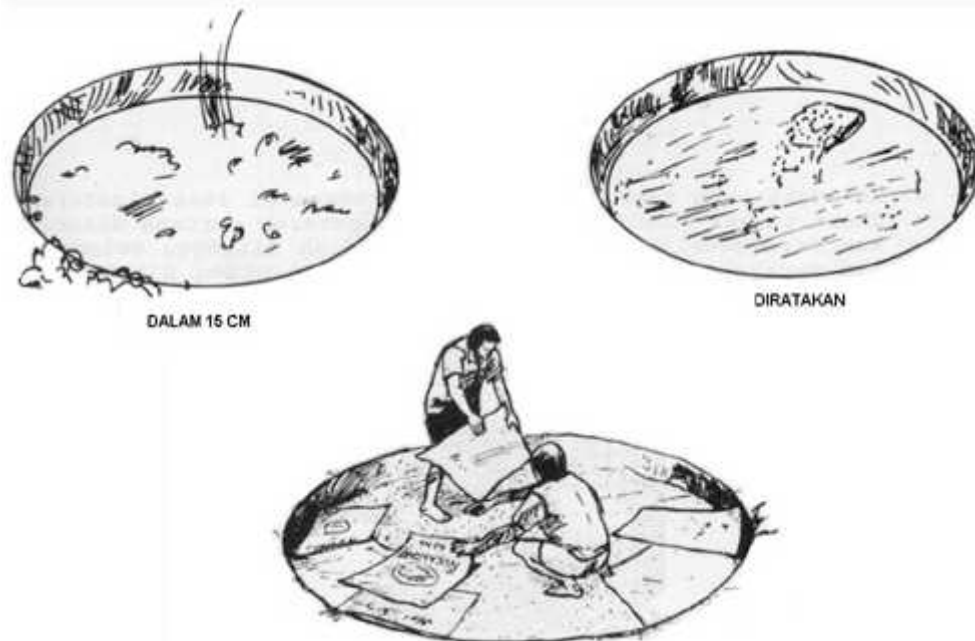
Gambar 5. Perakitan Kerangka Silindris

### 3) Plasteran

- a. Sebelum plasteran dimulai, buat pondasi dengan ukuran seperti Gambar 6 dan 7.

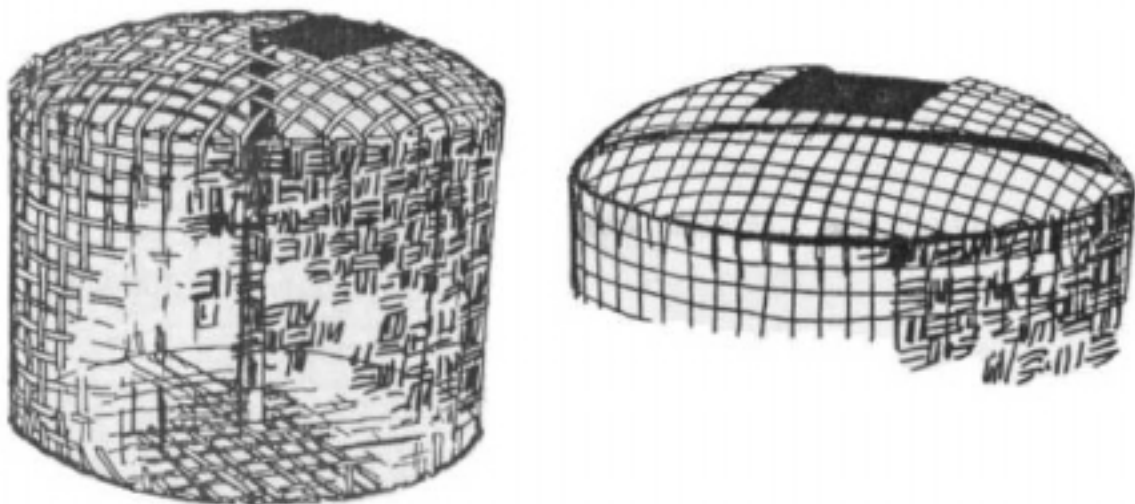


Gambar 6. Pondasi tangki bambu semen kapasitas 2.500 Liter



Gambar 7. Plesteran Pondasi

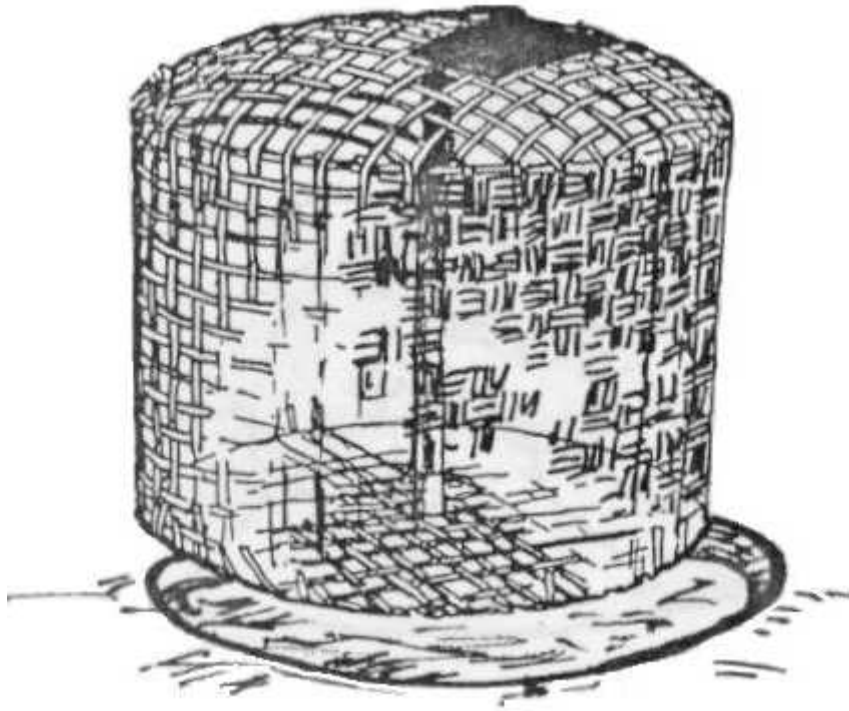
- b. Kerangka yang sudah jadi diselimuti dengan anyaman bambu (gedeg) sebelah luarnya diberi penguat dengan beberapa bilah papan (Gambar 8).



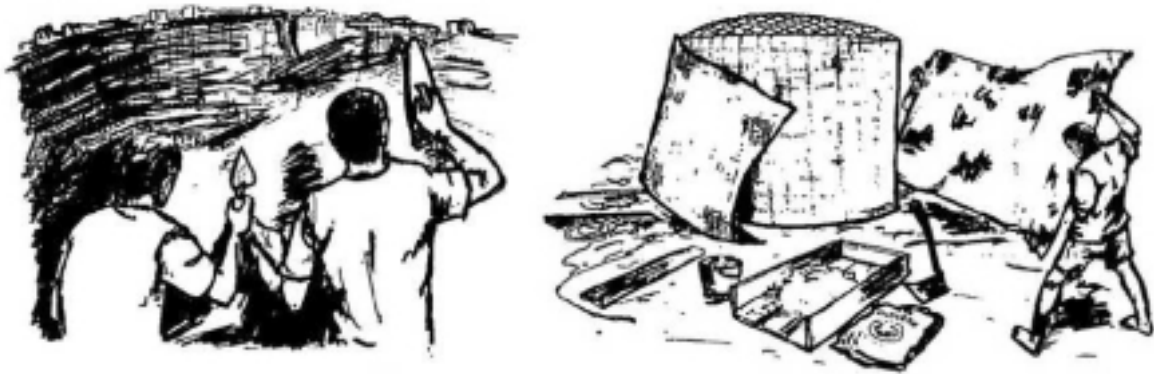
Gambar 8. Kerangka Anyaman Bambu

- c. Kerangka yang terbungkus rapi diletakkan di atas plesteran dasar tangki (Gambar 9). Kemudian plesteran pertama dilakukan dari sebelah dalam kerangka setelah ditunggu selama 2 jam supaya agak kering, barulah

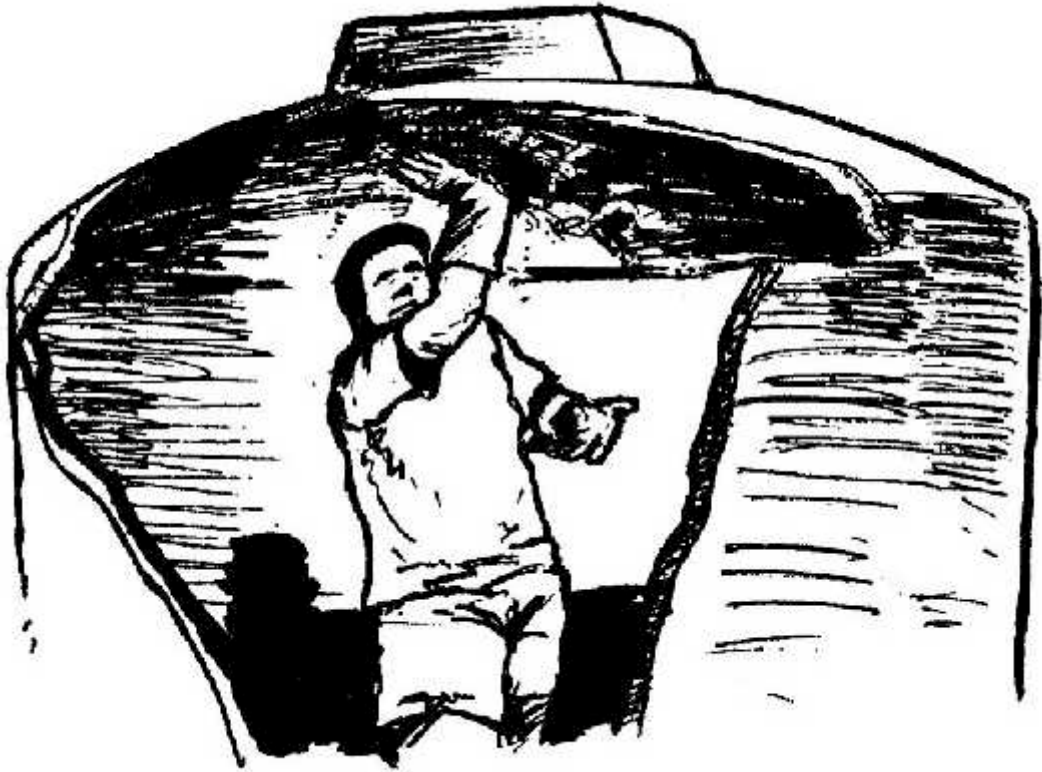
bungkus gedeg dibuka dibiarkan terbuka selama 1 jam, baru pekerjaan plester dinding bagian luar bisa dimulai (Gambar 10 dan 11).



Gambar 9. Kerangka di atas Plesteran



Gambar 10. Plesteran Dinding Luar



Gambar 11. Plesteran Dinding Luar

## 5. PENGGUNAAN

Pengambilan air dilakukan melalui kran.

## 6. PEMELIHARAAN

- 1) Talang harus selalu bersih dari sampah dan kotoran tikus atau burung, tidak bocor, serta berfungsi baik untuk mengalirkan air ke bak penampungan air hujan.
- 2) Bersihkan saringan atau lobang tempat masuk air dari sampah atau kotoran.
- 3) Periksa keadaan dinding dan pondasi bak, apakah terdapat kebocoran yang dapat menyebabkan air merembes ke luar. Amati apakah terdapat jentik nyamuk di dalam bak. Jika ada jentik nyamuk, bak dikuras (upayakan pengurasan pada musim hujan) dan tutup lobang tempat masuknya nyamuk.

- 4) Pada dasar bak harus ada air yang tertinggal, agar bak tidak pecah atau retak.
- 5) Saluran pembuangan air limbah berfungsi baik, tidak terdapat genangan air yang dapat menjadi sarang nyamuk.

## 7. PERBAIKAN

- 1) Perbaiki segera dinding lantai yang retak atau bocor dengan campuran semen dan pasir 1:2. Selama perbaikan usahakan agar dinding bak tetap dalam keadaan basah dengan memercikkan air pada dinding agar bak tidak retak atau pecah.
- 2) Ganti pipa atau kran yang rusak atau bocor.
- 3) Ganti atau tambal talang air yang rusak atau bocor.
- 4) Buatkan saluran baru atau perbaiki saluran lama, jika saluran pembuangan air limbah tidak berfungsi dengan baik.

## 8. KEUNTUNGAN

- 1) Persediaan air dapat dimanfaatkan dalam waktu yang cukup lama.
- 2) Pemeliharaan mudah.
- 3) Bisa dimanfaatkan untuk beberapa keluarga.

## 9. DAFTAR PUSTAKA

- 1) Rolloos, Hans. *Tangki air hujan bambu semen*. Bandung : Institut Teknologi Bandung.
- 2) *Bak penampungan air bambu semen*. Yogyakarta : Yayasan Dian Desa.

## 10. 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](#)