



TANDON AIR M B I N U D I T A

PENAMPUNG AIR DAN PEMANEN
AIR HUJAN UNTUK MASYARAKAT

JUNI 2021

LATAR **BELAKANG**

▶ AKSES AIR TERBATAS

Di Mbinudita, air merupakan salah satu sumber daya alam yang sering kali sulit untuk diperoleh. Biasanya warga harus berjalan 1.5-3 kilometer ke sumber mata air atau memanen air embun pada galian dinding-dinding tebing.

▶ MEDIA PEMBELAJARAN

Pembuatan tandon air beton cor ini dijadikan sebagai proses pembelajaran bagi warga untuk nantinya dapat membuat tandon-tandon berikutnya secara mandiri. Dengan mendatangkan tenaga ahli dibidang teknologi terapan untuk berbagi cara membuat tandon secara mandiri.

▶ SEBAGAI PERCONTOHAN

Warga Mbinudita diharapkan mampu membuat tandon secara mandiri, tandon pertama ini akan menjadi contoh yang dapat diaplikasikan oleh warga.



TIM **PENDUKUNG**

NICKO BOLHUY

Laki-laki kelahiran Maluku Benjina ini telah mengabdikan dirinya sebagai instruktur pengelolaan Air Bersih di Sumba Timur, ilmu yang dia miliki didapatkan dari proses pembelajarannya di Access Life Bali. Seluruh keilmuannya diterapkan untuk membantu warga masyarakat untuk mendapatkan air bersih. Dengan inovasi-inovasi terapan, memanfaatkan bahan dan peralatan yang mudah didapat dan tidak mahal, membuat Nicko terus tertantang untuk menjawab tentang kebutuhan air bersih di Sumba Timur khususnya.



BAPAK RINTO

Bapak Rinto adalah tokoh perwakilan warga yang turut berpartisipasi dan bertanggung jawab atas terbangunnya fasilitas tandon Mbinudita RT 03 ini. Semua proses dari awal hingga penggunaan tandon air saat ini dibawah tanggung jawab bapak Rinto. Selain itu juga beliau dapat membantu untuk membuat kembali tandon-tandon air berikutnya jika warga lain ingin membuat kembali, karena semua proses diikuti oleh Bapak Rinto dengan seksama. Tangannya yang kuat dan cekatan, membuat proses pembuatan tandon air ini menjadi lebih cepat dengan bantuan warga lainnya dibawah komandonya.



PROSES

Seluruh rangkaian proses pembuatan tandon air Mbinudita terlaksana selama 4 hari penuh, termasuk proses menunggu pengeringan dinding tandon. Pengerjaannya melibatkan 4 sampai 8 warga dalam satu lingkungan Rukun Tetangga (RT).

PENJAJAKAN / SURVEY

KESEPAKATAN BERSAMA WARGA

PENGADAAN MATERIAL

PEMBUATAN TANDON

PEMASANGAN PEMANEN AIR

PENGISIAN TANDON





PEMBUATAN TANDON

Pembuatan tandon ini prosesnya cukup sederhana, dengan bahan yang mudah didapatkan dan mudah untuk direplika ulang. Dilakukan secara mandiri oleh warga didampingi oleh tenaga ahli di bidang terapan. Para mama, anak-anak dan bapak-bapak, turut andil dalam seluruh rangkaian kegiatan. Mereka belajar konsep hingga praktek dalam pengerjaan teknis dilapangan.



1

PENGANTAR
TEKNIS PERSIAPAN LAHAN

2

PEMBUATAN
RANGKA ALAS

3

PEMBUATAN
MOLDING MAL
DINDING

4

PEMBUATAN
RANGKA BETON

5

PENGERASAN
DINDING

6

PEMBUATAN
TUTUP

7

PEMASANGAN
KRAN AIR

8

PENGECATAN

9

PEMBUATAN TANDON



PENGANTAR TEKNIS

Pengantar teknis ini disampaikan oleh tenaga ahli Kakak Nicko, disampaikan dengan cara sederhana, yakni menunjukkan langkah-langkah pembuatan tandon melalui gambar-gambar yang tersimpan di telfon genggamnya. Dengan bahasa lokal yang dikuasai kak Nicko, lebih memudahkan komunikasi dengan warga lokal Mbinudita.



PERSIAPAN LAHAN

Di lahan yang telah disepakati bersama, permukaan tanah dibuat rata, supaya pembangunan tandon lebih mudah. Proses perataan ini menggunakan alat bantu cangkul, sekop dan linggis untuk menyingkirkan batu-batu besar yang ada. Semua dilakukan secara partisipatif oleh warga, dengan penuh semangat.



PEMBUATAN RANGKA DASAR

Setelah tanah rata, kemudian ditentukan titik sumbu utama yang akan menjadi titik tengah alas tandon, dari sini dibuat rangka alas dengan bentuk jari-jari lingkaran sebanyak 16 buah, yang diikatkan dengan kawat ikat berbentuk bulat. Ikatan kawat itu dilakukan berulang hingga lingkaran terakhir yang berukuran besar.



PEMBUATAN MOLDING DINDING

Bahan yang digunakan untuk pembuatan mal adalah triplek 4 mm, papan kayu, usuk kayu dan paku triplek. Membuat pola tandon berbentuk tabung setinggi 2 meter dengan menjadi 5 bagian. Yang nantinya dipasang berdiri dikaitkan dengan pasak-pasak kayu sebagai pola untuk melingkarkan kawat putar dan besi beton sebagai kerangka utama.



PEMBUATAN RANGKA BETON

Rangka utama besi beton ukuran 6mm ini kemudian dirangkai dengan kawat lilit yang melingkar rapat di seluruh permukaan dinding tandon. Jarak kawat ikat satu dengan lainnya kurang lebih 2 cm.



PENGERASAN DINDING

Setelah seluruh dinding tertutup dengan rangka kawat dan beton kemudian dilanjutkan dengan menutup dinding tandon dengan campuran semen, pasir dan air. Ketebalan dinding ini kurang lebih 8 cm, di poles dari bagian luar dahulu kemudian baru dari bagian dalam setelah mal dinding tandon dilepas.



PEMBUATAN TUTUP

Tutup ini dibuat terakhir setelah badan tandon mengering dan siap untuk digunakan, karena tandon baru akan ditutup ketika seluruh dinding bagian dalam kering dan dipastikan tidak bocor. Tutup ini menutup tandon dengan disisakan lubang dengan ukuran kurang lebih diameter 40 cm untuk air dapat masuk melalui pipa dari talang atau pipa dari tangki air dan keperluan pembersihan.



PEMASANGAN KRAN AIR

Di tandon dipasang dua kran air dengan besaran 1/2 dim. Dengan dua kran ini diharapkan warga dapat mengambil air secara bergantian dan mengantri. Sedangkan kran lain yang dipasang adalah kran untuk menguras air tandon. Letaknya lebih berada di dasar untuk memastikan semua air di dalam tandon dapat keluar melalui kran ini.



PENGECATAN

Tandon yang sudah kering kemudian dicat dengan warna putih. Warna ini adalah salah satu warna pilihan dalam kesepakatan warga. Warna yang tampak bersih dan setiap orang harus tetap menjaga kebersihannya.

PEMBUATAN INSTALASI PEMANEN AIR HUJAN

instalasi pemanen air hujan dipasang di atap rumah Bapak Rinto, rumah panggung dengan atap seng gelombang. Atap ini memiliki luasan 12 x 10 meter, dengan pemasangan talang di dua sisi, yakni di bagian kiri rumah dan bagian depan. Jika hujan deras, atap rumah Bapak Rinto dapat memanen air hujan memenuhi tandon air 6500 liter dalam waktu kurang lebih 3 jam.

Instalasi ini dikerjakan mandiri oleh warga dibantu dengan tenaga ahli untuk diarahkan tepat di mulut tandon. Perhitungan kemiringan dan besaran pipa yang digunakan sangat menentukan kecepatan tandon akan terisi air hujan.



SUMBER **AIR BERSIH DI MBINUDITA**



AIR HUJAN

Jika musim penghujan belum tiba, atau hujan di musim kering juga tidak singgah di Mbinudita, warga telah sepakat untuk mengumpulkan dana secara sukarela untuk bersama-sama memesan air tangki dari swasta untuk mengisi tandon air. Sehingga kebutuhan air di RT. 03 tetap dapat terpenuhi. Nilai rupiah dari air tangki ini adalah Rp. 250.000,- dengan volume 5.000 liter. Satu kali pengisian tandon ini dapat memenuhi kebutuhan rumah tangga kurang lebih selama 1 minggu.

Mbinudita adalah salah satu kawasan yang memiliki hari hujan lebih banyak dibandingkan dengan kecamatan atau desa lainnya. Dengan pertimbangan ini, menjadikan air hujan sebagai salah satu sumber air bersih adalah pilihan yang tepat. Selain itu, hamparan savana di sekeliling Mbinudita juga menghasilkan embun yang jatuh ke atap rumah panggung dan terkumpul melalui talang-talang air yang dipasang di dua sisi rumah Bapak Rinto



AIR TANGKI

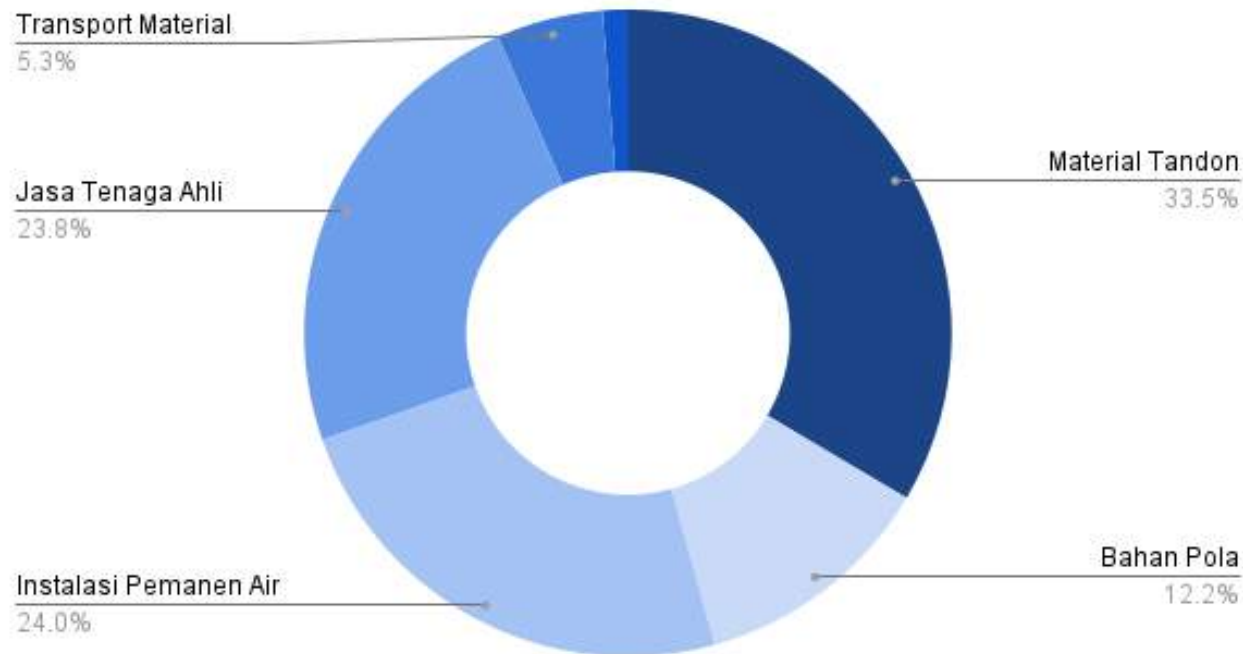


TERIMA KASIH

Kini, warga RT 03 Mbinudita dapat menikmati air bersih, baik itu air hasil dari tampungan air hujan maupun air yang dibeli dengan menggunakan tangki air secara bersama-sama. Untuk keperluan mandi, cuci dan kakus, memasak hingga menyiram sayur-sayuran yang kini mulai ditanam oleh warga di sekitar rumah. Dengan adanya air bersih diharapkan kesehatan warga meningkat.

Komitmen bersama para warga dalam menjaga dan merawat tandon air untuk kepentingan bersama. Terimakasih Kawan Baik Indonesia dan Fair Future Foundation telah menghadirkan air lebih dekat untuk warga Mbinudita.

LAPORAN PEMBIAYAAN



33.5%

Sebagian biaya terbesar adalah untuk material dari tandon. Untuk biaya lainnya adalah sebagai berikut:

1	Material Tandon	RP. 3,525,000
2	Bahan Pola	RP. 1,280,000
3	Instalasi Pemanen Air Hujan	RP.2,520,000
4	Jasa Tenaga Ahli	RP. 2,500,000
5	Transport Material	RP. 561,000
6	Konsumsi	RP. 132,000

TOTAL

Rp 10,518,000

Seluruh pembiayaan pembuatan tandon air Mbinudita ini didukung oleh Fair Future Foundation dalam proposal besar Mbinudita, sebuah proposal tentang pengembangan masyarakat di Mbinudita.

Dari pembiayaan ini diharapkan taraf hidup masyarakat Mbinudita terkait dengan pasokan air bersih dapat meningkat, karena air bersih adalah salah satu kunci kesejahteraan dan kesehatan bagi masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Di bawah ini, daftar nama-nama mereka yang berkomitmen untuk proyek ini:

Mereka yang bertanggung jawab atas konsep dan koordinasi - **Gogon & Annisa Yuniar**

Kelompok peneliti kami - **Gogon, Cai Tanya, & Yehosafat**

Manajer keuangan kami - **Niluh Paramashanti**

Donatur dan pendukung kami - **Fair Future Foundation**

Rekan kami dari Organisasi Mitra - **Alexandre Wettstein**

Rekan-rekan kami dari Komunitas Lokal - **Warga Mbinudita, Nicko Bolhuy, Primus Lede, Nofi Kristanti Ndruru, Bapak Rinto dan Mama Rinto.**



KAWAN BAIK INDONESIA FOUNDATION

Rumah Sanur, Jalan Danau Poso 51A -

Banjar Semawang, Sanur,

Kec. Denpasar Selatan - 80228

Denpasar, Bali - Indonesia

<https://kawanbaikindonesia.org/>

info@kawanbaikindonesia.org

Project Report can be reached here:



KAMI BERTERIMA KASIH
ATAS DUKUNGAN ANDA
YANG BERKELANJUTAN
TERHADAP PROGRAM KAMI