

## PKM PEMBUATAN BAK PENAMPUNGAN AIR BERSIH DUSUN TALA TALA DI DESA BINAAN

Indra Mutiara<sup>1)</sup>, Sugiarto Badaruddin<sup>1)</sup>, Ramlan<sup>1)</sup>, Miftahul Hair Tahir<sup>2)</sup>, Fachrizal Rustam<sup>2)</sup>, Narti Armida<sup>2)</sup>, Nurjannah<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Dosen Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

<sup>2)</sup> Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

### ABSTRACT

The people in Dusun Tala-tala are one of the locations experiencing difficulties in providing clean water. The solution offered is the design of a water supply system with the creation of a water reservoir. The focus of the study in addition to the reliability of its performance, easy and low cost in operation and maintenance of clean water supply system for the villagers, so it is expected that the utilization will be sustainable. Output targets (a). Availability of clean water reservoir in Tala-tala hamlet. (b). Increase public understanding and awareness of the importance of the environment to them, (c). Increased productivity and community insight that support the government's main program on improving people's welfare. The result of the dedication is the availability of a water reservoir which is used in the Play Group (PAUD) "ADINDA" in Tala-tala hamlet.

**Keywords:** *clean water, reservoir, pipe instalation*

### 1. PENDAHULUAN

Desa Nisombalia terdiri dari empat dusun dengan luas desa 2.092,50 Ha. Jarak dari Ibukota Kabupaten 21 km dan jarak dari Ibukota Kecamatan 4 km. Batas Wilayah Desa Nisombalia: Sebelah Barat: Berbatasan dengan Desa Borimasunggu, Sebelah Selatan: Berbatasan dengan Desa Pa'bentengan, Sebelah Utara: Berbatasan dengan Desa A'bulosibatang, Sebelah Timur: Berbatasan dengan Selat Makassar. Desa Nisombalia adalah daerah dataran dengan skala 1:22,500. Kondisi alam Desa Nisombalia adalah lahan pertanian dan tambak dengan sebagian besar tadah hujan. Jalan menuju desa ini telah dibeton, dengan jarak kurang lebih 4 km dari Ibukota Kabupaten untuk mencapainya.

Warga Desa Nisombalia sebagian besar hidup bekerja di sektor bahari, bertani, tambak, nelayan, usaha ternak sapi, itik dan ayam. Semua diusahakan secara tradisional di daerah topografi yang datar dan laut yang menyimpan kekayaan bahari yang banyak. Hanya sedikit diantaranya yang bekerja di kantor pemerintah. Latar belakang pendidikan masyarakatnya juga masih sangat rendah. Hanya sekitar 3% diantaranya yang bergelar sarjana, sebagian besar hanya mengenyam pendidikan sampai sekolah.

Desa Nisombalia termasuk dalam kecamatan Marusu yang terbagi dalam 4 Dusun yaitu: Dusun Mambue, Dusun Tala-Tala, Dusun KuriLompo, dan Dusun Kuri Caddi. Desa Nisombalia mempunyai jumlah penduduk 3.733 jiwa dan 961 KK, dengan asumsi jumlah penduduk laki-laki 1.902 jiwa dan perempuan sebanyak 1.831 jiwa yang tersebar di 4 (empat) dusun.

Masyarakat di Dusun Tala-tala adalah salah satu lokasi yang mengalami kesulitan dalam penyediaan air bersih. Sumber air masyarakat di dusun tersebut diambil di sungai yang jaraknya cukup jauh dari tempat tinggal mereka, padahal air merupakan salah satu kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mencapai sumber air penduduk dusun tersebut harus berjalan kaki, karena sumber air tidak dapat dicapai dengan kendaraan disebabkan tidak adanya akses jalan menuju sumber air tersebut. Keberadaan jaringan air bersih tidak mampu diterapkan oleh masyarakat setempat sebagai sebuah solusi atas permasalahan penyediaan air bersih di dusun tersebut, akibat kondisi sosial masyarakat di dusun tersebut.

Demikian juga salah satu fasilitas Kelompok Bermain (PAUD) "ADINDA" adalah salah satu lokasi yang mengalami kesulitan dalam penyediaan air bersih. Sumber air untuk kebutuhan di PAUD tersebut diambil dari masyarakat yang ada disekitar PAUD, padahal air merupakan salah satu kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari. Keberadaan jaringan air bersih tidak mampu diterapkan oleh PAUD sebagai sebuah solusi atas permasalahan penyediaan air bersih di dusun tersebut, akibat keterbatasan anggaran.

Berdasarkan uraian di atas, maka solusi yang ditawarkan adalah rancang bangun sistem penyediaan air bersih dengan penambahan bak penampungan air. Titik berat kajian disamping kehandalan kinerjanya, adalah kemudahan serta berbiaya rendah dalam operasi dan pemeliharaan sistem penyediaan air bersih untuk

<sup>1</sup> Korespondensi penulis: Indra Mutiara, Telp 085244703579, indramutiara@poliupg.ac.id

peserta didik dan pengajar di PAUD Kelompok Bermain “ADINDA”, sehingga diharapkan pemanfaatannya akan bisa berkesinambungan (*sustainable*).

Target dan luaran yang diharapkan dalam pelaksanaan program ini adalah sebagai berikut :

- a. Adanya sarana penyimpanan air untuk pemenuhan kebutuhan air bersih yang ditunjukkan dengan tersedianya penampungan air bersih yang memadai di Kelompok Bermain “ADINDA” Dusun Mambue.
- b. Tersedianya instalasi perpipaan yang memadai dari sumber air ke bak penampungan air, dan dari bak penampungan air ke sarana pemakaian melalui sistem kran.
- c. Publikasi kegiatan pengabdian masyarakat melalui seminar hasil ataupun kegiatan deseminasi hasil pengabdian masyarakat.

## 2. PELAKSANAAN PENGABDIAN

Adapun metode pelaksanaan kegiatan untuk mendukung realisasi program kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut :

### 1). Tahapan persiapan

Tahap persiapan berupa survey lokasi pada awal pelaksanaan program. Survei dilaksanakan di Dusun Tala-Tala, Desa Nisombalia, Kecamatan Marusu, Kabupaten Maros, Propinsi Sulawesi Selatan. Survei dilakukan oleh tim pengusul program dibantu masyarakat setempat dalam bimbingan tim pengusul. Bentuk survei yang dilaksanakan antara lain :

- a. Survei kondisi kebutuhan air masyarakat.
- b. Survei lokasi potensi sumber air berupa debit air, kecukupan kuantitas/debit airnya terutama dimusim kering.
- c. Survei kualitas air apakah memerlukan pengolahan untuk menjadi air bersih atau hanya memerlukan pengolahan minimal.
- d. Survei lokasi berupa gambaran lokasi, aksesibilitas, kondisi topografi, kondisi sosio-ekonomi dan kependudukan.

### 2). Tahap desain dan pelaksanaan

- a. Melakukan pengambilan contoh air untuk diuji kualitas air di laboratorium (jika diperlukan).
- b. Desain bangunan sipil (bak penampungan air)
- c. Pembangunan bangunan sipil

Dalam tahap ini dikerjakan bersama-sama antara tim pengusul dengan masyarakat mengacu kepada desain awal yang dibuat tim pengusul.

### 3). Tahap uji coba dan evaluasi

Tahap ini berupa pelaksanaan uji coba bak penampungan air sekaligus evaluasi terhadap keberhasilan dari program.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil survei awal bersama pemerintah setempat, tim PKM diarahkan untuk memasang bak penampungan air beserta instalasinya di lokasi Kelompok Bermain “ADINDA”, hal ini dikarenakan kurangnya suplai air untuk kegiatan di tempat tersebut.

Pelaksanaan kegiatan PKM di desa binaan ini dilaksanakan oleh beberapa tim. Sumber air diperoleh dari sumur bor yang dilaksanakan oleh Tim PKM lain yang juga berasal dari PNUP. Kualitas air yang diperoleh sudah baik sehingga tidak memerlukan pengolahan lebih lanjut. Selanjutnya tim kami memasang instalasi pipa mulai dari sumber air ke bak penampungan dan instalasi pipa pemakaian air melalui kran. Bak penampungan air menggunakan *profil tank* dengan kapasitas 2x800 liter.



Gambar 1. (a) *Profil tank* untuk penampungan air dan pipa PVC untuk instalasi air, (b) Menara air rangka baja



Gambar 2. (a) Profil tank terpasang, (b) Pemasangan instalasi pipa air



Gambar 3. Lokasi Kelompok Bermain “ADINDA” Dusun Mambue : (a) sebelum dipasang bak penampungan air dan instalasi pipa, (b) setelah dipasang bak penampungan air dan instalasi pipa

#### 4. KESIMPULAN

Hasil pelaksanaan PKM penampungan air bersih ini disamping kehandalan kinerjanya, adalah kemudahan serta berbiaya rendah dalam operasi dan pemeliharaan sistem penyediaan air bersih untuk masyarakat desa dalam hal ini untuk pelayanan pelaksanaan kegiatan di Kelompok Bermain (PAUD) “ADINDA”, sehingga diharapkan pemanfaatannya akan bisa berkesinambungan (*sustainable*).

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Dirjen Cipta Karya. Departemen Pekerjaan Umum. 1995. *Petunjuk Teknis Perencanaan Sarana Air Bersih PLP*. Jakarta
- Menteri Kesehatan. 2010. Peraturan Menteri Kesehatan No. 492 Tahun 2010 tentang *Persyaratan Kualitas Air Minum*. Jakarta
- Mentri Pekerjaan Umum. 2007. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 18 tahun 2007 tentang *Penyelenggaraan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum*. Jakarta
- Sibula dkk. 2013. *Perencanaan Sistem Penyediaan Air Bersih di Desa Rinondoran Kecamatan Likupang Timur Kabupaten Minahasa Utara*. *Jurnal Sipil Statik*. 1(11):745-757.

#### 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih disampaikan kepada UPPM Politeknik Negeri Ujung Pandang dan masyarakat di Dusun Tala-Tala, Desa Nisombalia, Kecamatan Marusu, Kabupaten Maros, Propinsi Sulawesi Selatan atas kerjasamanya dalam pelaksanaan kegiatan PKM ini.