

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

Indra Mutiara¹⁾, Aksan Djamal¹⁾, Andi Muhammad Subhan Saiby¹⁾, Haeril Abdi Hasanuddin¹⁾, Shanty Halim¹⁾
¹⁾ Dosen 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 Masjid Ihyaul Jama'ah 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 yang berjarak kurang lebih 21 km dari ibukota Kabupaten Maros.

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 dengan kondisi topografi dataran. Kondisi alam Desa Nisombalia adalah lahan pertanian dan tambak dengan sebagian besar tadah hujan. Jalan menuju desa ini telah diberi perkerasan beton, dengan jarak kurang lebih 4 km dari ibukota kecamatan 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 menengah.

Desa Nisombalia termasuk dalam kecamatan Marusu yang terbagi dalam 4 Dusun yaitu: Dusun Mambue, Dusun Tala-Tala, Dusun Kuri Lompo, 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 empat dusun.

Pada tahun 2017, Politeknik Negeri Ujung Pandang menjadikan Desa Nisombalia sebagai Desa Binaan untuk menyelesaikan persoalan-persoalan atau masalah-masalah yang dihadapi oleh mitra. Program dan Kegiatan Indikatif berdasarkan penjangkaran masalah yang dilakukan pada setiap dusun, terdapat berbagai masalah, meliputi bidang pekerjaan umum, bidang ekonomi dan bidang sosial budaya.

Air merupakan elemen yang penting dalam kehidupan manusia, kebutuhan akan air menjadi salah satu yang penting dalam proses kehidupan. Ketersediaan air yang cukup secara kuantitas, kualitas dan kontinuitas sangat penting untuk kelangsungan hidup manusia. Saat ini sebagian orang di wilayah pedesaan dan perkotaan kekurangan akses terhadap air minum dari sumbernya. Hal ini sangat memprihatinkan dan salah satu cara mengatasinya adalah memberikan akses yang lebih besar terhadap penyediaan air bersih.

Sistem penyediaan air bersih pedesaan menghadapi banyak kendala dalam menjaga yang telah dibangun oleh pemerintah, biasanya dikelola oleh masyarakat dengan membentuk lembaga pengelola air. Keterbatasan kemampuan pengelola, baik secara teknis maupun manajerial, akan mempengaruhi keberlanjutan sistem penyediaan air bersih di pedesaan. Karena keterbatasan kemampuan tersebut, maka dalam perencanaan sistem penyediaan air bersih perlu mempertimbangkan teknologi penyediaan air bersih yang tepat untuk diterapkan.

¹ Korespondensi penulis: Indra Mutiara, Telp 085244703579, indramutiara@poliupg.ac.id

Untuk menjaga keberlanjutan penyediaan air bersih di perdesaan, diperlukan perencanaan dan pengelolaan yang baik serta didukung oleh partisipasi masyarakat yang mendorong sebesar besarnya keikutsertaan masyarakat desa setempat dalam proses perencanaan air bersih untuk kebutuhan masyarakat sendiri sebagai bagian dari upaya membangun rasa memiliki terhadap prasarana air bersih yang akan dibangun.

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.

Berdasarkan uraian di atas, maka solusi yang ditawarkan adalah rancang bangun sistem penyediaan air bersih dengan pembuatan bak penampungan air. Titik berat kajian disamping kehandalan kinerjanya, adalah kemudahan serta berbiaya rendah dalam operasi dan pemeliharaan sistem penyediaan air bersih untuk masyarakat desa, sehingga diharapkan pemanfaatannya akan bisa berkesinambungan (sustainable).

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

- a. Tersedianya penampungan air bersih di dusun Tala-tala.
- b. Dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat akan peran penting lingkungan terhadap mereka, dalam hal ini ketersediaan air yang stabil dan berkelanjutan akan berdampak pada mereka, khususnya pada jaringan air bersih di tempat mereka sehingga secara tidak langsung menanamkan kepedulian mereka untuk menjaga hutan, lingkungan dan air.
- c. Peningkatan produktivitas dan wawasan masyarakat yang turut mendukung program pemerintah utamanya pada peningkatan kesejahteraan 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 Masjid Ihyaul Jama'ah, hal ini dikarenakan kurangnya suplai air untuk kegiatan ibadah di masjid 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 800 liter.



(a)

(b)

Gambar 1. (a) Profil tank untuk penampungan air dan pipa PVC untuk instalasi air, (b) Pemasangan profil tank untuk penampungan air



Gambar 2. Pemasangan instalasi pipa air



(a)

(b)

Gambar 3. (a) Profil tank terpasang, (b) Pemasangan bak penampungan telah menambah suplai air untuk keperluan ibadah di Masjid Ihyaul Jama'ah di Desa Binaan

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 ibadah di Masjid Ihyaul Jama'ah, sehingga diharapkan pemanfaatannya akan bisa berkesinambungan (*sustainable*).

5. DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pekerjaan Umum, Dirjen Cipta Karya, 1995, *Petunjuk Teknis Sistem Penyediaan Sarana PLP*, Jakarta
- Kawanura, Susumu, 1991, *Integred Design of Water Treatment Facilities*, John Wiley & Sons, Inc.
- PEDC, *Penyediaan Air Bersih*, Bandung
- Subarkah, Imam, 1980, *Hidrologi untuk Perencanaan Bangunan Air*, Bandung, Idea Dharma
- Sutrisno, C. Totok dkk, 1987, *Teknologi Penyediaan Air Bersih*, Bina Aksara

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.