

Pembuatan Tiang Tower Air Sebagai Sarana Penyediaan Air Bersih di Kelurahan Sumber Agung Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung

Mirnanda Cambodia⁽¹⁾, Muh Thohirin⁽¹⁾, Yunita Mauliana⁽¹⁾

¹⁾Program Studi Teknik Sipil, Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai
mirnanda.cambodia.mc@gmail.com

Abstrak.

Air bersih merupakan kebutuhan yang paling dasar bagi setiap makhluk hidup khususnya manusia. Tanpa ketersediaan air bersih maka kehidupan manusia akan sulit dan tanpa adanya sarana penyediaan air bersih pun maka akan menyulitkan manusia dalam memenuhi kebutuhan primer sehari-hari. Hal inilah yang dialami oleh warga yang tinggal di Desa Sumber Agung Kecamatan Kemiling Bandar Lampung. Untuk memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat setempat masih mengandalkan air tanah dikarenakan distribusi air dari PDAM yang memasuki wilayah tersebut belum memadai. Namun di sisi lain masyarakat juga dihadapkan dengan tidak adanya tower air dan tempat penampungan air di mushola tepat di samping Balai Desa yang mana ketersediaan tempat penampungan air sangat dibutuhkan di sini dikarenakan selain ramai penduduk setempat yang beribadah di mushola, juga sering diadakan kegiatan di Balai Desa.

Kata kunci: Air Bersih, Penyediaan Air Bersih, Tower Air

Abstract.

Clean water is the most basic need for every living creature, especially humans. Without the availability of clean water, human life will be difficult and without facilities to provide clean water, it will be difficult for humans to fulfill their daily primary needs. This is what is experienced by residents living in Sumber Agung Village, Kemiling District, Bandar Lampung. To meet their clean water needs, local communities still rely on groundwater because the distribution of water from PDAM entering the area is inadequate. However, on the other hand, the community is also faced with the absence of a water tower and water storage in the prayer room right next to the Village Hall, where the availability of water storage is really needed here because apart from the many local residents who worship at the prayer room, activities are also often held at the Village Hall.

Keywords: Clean Water, Clean Water Supply, Water Tower

PENDAHULUAN

Air bersih merupakan kebutuhan yang paling dasar bagi setiap makhluk hidup khususnya manusia. Tanpa ketersediaan air bersih maka kehidupan manusia akan sulit dan tanpa adanya sarana penyediaan air bersih pun maka akan menyulitkan manusia dalam memenuhi kebutuhan primer sehari-hari. Hal inilah yang dialami oleh warga yang tinggal di Desa Sumber Agung Kecamatan Kemiling Bandar Lampung. Untuk memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat setempat masih mengandalkan air tanah dikarenakan distribusi air dari PDAM yang memasuki wilayah tersebut belum memadai. Namun di sisi lain masyarakat juga dihadapkan dengan tidak adanya tower air dan tempat penampungan air di mushola tepat di samping balai desa yang mana ketersediaan tempat penampungan air sangat dibutuhkan di sini dikarenakan selain ramai penduduk setempat yang beribadah di mushola, juga sering diadakan kegiatan di balai desa. Sebelumnya, mushola hanya menggunakan bak penampungan permanen yang berukuran sangat kecil sehingga sangat tidak efektif untuk dijadikan sebagai tampungan air. Oleh karena itu, setelah diadakan musyawarah bersama antara tim pengabdian Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai dan masyarakat Kelurahan Sumber Agung maka disepakati akan dipasang tower air dan reservoir sebagai tempat tampungan air di mushola Raudhatul Jannah di lingkungan II yang merupakan tempat ibadah dan pusat kegiatan masyarakat karena letaknya tepat di samping balai desa. Selain dapat dimanfaatkan untuk sarana berwudhu bagi masyarakat yang akan beribadah, juga dapat memenuhi kebutuhan air bersih sehari-hari masyarakat sekitar untuk berbagai keperluan mulai dari minum, memasak, hingga mandi dan mencuci. Sehingga dirasa sangat penting dan mendesak untuk memenuhi kebutuhan air bersih warga dengan pembuatan tiang tower air lengkap dengan reservoir yang berfungsi untuk menampung air.

Kebutuhan Air Bersih

Air bersih merupakan air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari yang memenuhi kualitasnya dan memenuhi syarat standar kesehatan menurut Peraturan Menteri (Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/MENKES/IV/2010). Kebutuhan air bersih yaitu banyaknya air yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan air dalam kegiatan sehari-hari seperti mandi, mencuci, memasak, menyiram tanaman dan lain sebagainya. Sumber air bersih untuk kebutuhan hidup sehari-hari secara umum harus memenuhi standar kuantitas dan kualitas (Asmadi, Khayan and Kasjono, 2011).



Gambar 1. Air Bersih

kebutuhan air setiap individu per hari berkisar antara 150-200 liter atau 35-40 galon. Kebutuhan air tersebut bervariasi dan bergantung pada keadaan iklim, standar kehidupan, dan kebiasaan masyarakat (Chandra, 2012).

Sumber Air Bersih

Menurut (Chandra, 2012) air yang diperuntukan bagi konsumsi manusia harus berasal dari sumber yang bersih dan aman. Batas-batas sumber air yang bersih dan aman tersebut, antara lain : Bebas dari kontaminan atau bibit penyakit, Bebas dari substansi kimia yang berbahaya dan beracun, Tidak berasa dan berbau, Dapat dipergunakan untuk mencukupi kebutuhan domestik dan rumah tangga. Memenuhi standar minimal yang ditentukan oleh WHO atau Departemen Kesehatan RI. Air dinyatakan tercemar bila mengandung bibit penyakit, parasit, bahan-bahan kimia berbahaya, dan sampah atau limbah industri. Air yang berada dari permukaan bumi ini dapat berasal dari berbagai sumber. Berdasarkan letak sumbernya, air dapat dibagi menjadi air angkasa (hujan), air permukaan, dan air tanah (Chandra, 2012).

Persyaratan Kuantitas dan Kualitas Air

Sifat fisik air dapat dianalisa secara visual dengan pancaindra. Misalnya, air keruh atau berwarna dapat dilihat, air berbau dapat dicium. Penilaian tersebut tentunya bersifat kualitatif. Misalnya, bila tercium bau berbeda, rasa air pun akan berbeda, rasa air pun berbeda atau bila air berwarna merah, bau yang akan tercium pun pasti sudah dapat ditebak. Cara ini dapat digunakan untuk menganalisis air secara sederhana karena sifat-sifat air saling berkaitan (Kusnaedi, 2010).

Menara Air (*Water Towers*)

Menara air biasanya memiliki dek observasi yang terbuka bagi publik, dimana ketinggiannya kebanyakan masih sama dengan ketinggian menara air tua yaitu antara 3 meter sampai dengan 50 meter. Dek observasi ini dapat dicapai dengan menggunakan tangga atau elevator.



Gambar 2. Menara Air (*Water Towers*)

METODE PELAKSANAAN

Metode Yang Digunakan

Metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di Kelurahan Sumber Agung, Kecamatan Kemiling, Kota Bandar Lampung ini berupa pembuatan tower tiang air sebagai sarana penyediaan air bersih. Tahapan kegiatan adalah sebagai berikut :

- a) Melakukan musyawarah mengenai rencana kerja pembuatan tiang tower air serta melakukan musyawarah dengan masyarakat beserta ketua lingkungan di kelurahan Sumber Agung terkait pemilihan lokasi mana yang akan dipasang tower air dan tempat penampungan air.
- b) Mempersiapkan material yang akan digunakan.
- c) Persiapan material kerja, antara lain : Toren air kapasitas 500 liter, tiang tower yang sudah di las dan di buat oleh salah satu mahasiswa.
- d) Persiapan lahan kerja dan mengajak masyarakat, Bapak Lurah serta para Ketua RT di Kelurahan Sumber Agung untuk bergabung bergotong-royong memberikan sumbangsih tenaga dalam program pengabdian ini.
- e) Pelaksanaan pemasangan tiang tower air dibantu oleh masyarakat Kelurahan Sumber Agung.
- f) Pembuatan sarana tempat wudhu dan keran air.
- g) Pembuatan laporan pengabdian

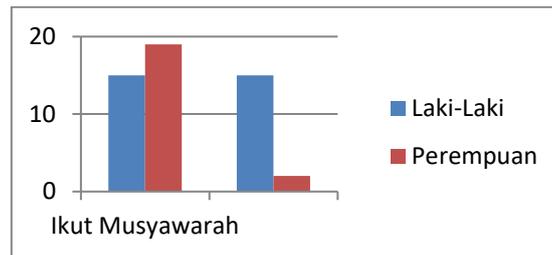
Alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat tiang tower air adalah :

- 10 Batang besi siku
- 2 Batang besi behel
- Tower
- 5 Pipa
- 4 Kran air
- 2 *overshock*
- 4 sokket
- 4 sambungan T
- 100 Batu-bata
- 1 Kubik Pasir
- 5 Sak Semen

HASIL DAN PEMBAHASAN

Laporan Kegiatan

Kegiatan Pemasangan tiang tower dan tempat penampungan air ini dilakukan di Mushola Raudhatul Jannah yang berada tepat di samping Balai Desa Kelurahan Sumber Agung, Kecamatan Kemiling, Propinsi Lampung. Peserta yang hadir pada saat pemaparan rencana kegiatan ini pada saat lokakarya adalah sebanyak 34 orang dengan rincian 15 orang laki-laki dan 19 orang perempuan sedangkan pada saat gotong-royong jumlah yang ikut serta sebanyak 17 orang dengan rincian 15 orang laki-laki dan 2 orang perempuan, yang terdiri atas : Bapak Lurah Kelurahan Sumber Agung, Ketua Pengurus Mushola, Ketua RT/RW, Warga sekitar, Dosen Pembimbing Lapangan serta mahasiswa KKN Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai.



Gambar 3. Jumlah Peserta yang Hadir

Dalam melaksanakan kegiatan ini, hanya perwakilan beberapa warga saja yang ikut bergotong-royong membantu, dikarenakan masih dalam masa pandemi Covid-19 sehingga tidak bisa mengumpulkan banyak orang dan juga karena terbantu dengan adanya partisipasi aktif mahasiswa KKN.

Tahapan kegiatan adalah sebagai berikut :

1. Musyawarah dengan Bapak Lurah, Kepala Lingkungan dan masyarakat Kelurahan Sumber Agung Kecamatan Kemiling Bandar Lampung.



Gambar 4. Musyawarah dengan Lurah

2. Mempersiapkan material yang akan digunakan



Gambar 5. Mempersiapkan material

3. Persiapan lahan kerja bersama masyarakat



Gambar 6. Mempersiapkan Lahan Kerja

4. Pelaksanaan pemasangan tiang tower air dibantu oleh masyarakat Kelurahan Sumber Agung.



Gambar 7. Pelaksanaan Pemasangan Tiang

5. Pembuatan Sarana tempat wudhu dan kran air



Gambar 8. Pembuatan Sarana Wudu

6. Penyerahan Tower air yang sudah terpasang kepada ketua pengurus mushola dan Bapak Lurah Sumber Agung.



Gambar 9. Penyerahan Tower Air

7. Gambar perbandingan sebelum dan sesudah kegiatan dilaksanakan



Gambar 10. Sebelum dipasang Tower Air



Gambar 11. Setelah dipasang Tower Air

Evaluasi Kegiatan

Hasil dari kegiatan pembuatan tiang tower dan tampungan air yang dilaksanakan di Kelurahan Sumber Agung Kecamatan Kemiling Bandar Lampung antara lain adalah :

1. Seluruh masyarakat termasuk perangkat desa mengikuti kegiatan dengan antusias dan mendukung kegiatan ini karena selama ini di Mushola Raudhatul Jannah dan balai desa Kelurahan Sumber Agung belum memiliki tower dan tempat penampungan air yang layak.
2. Bapak Lurah Kelurahan Sumber Agung menyarankan kepada warganya agar ikut serta bergotong-royong membantu tim pengabdian dan mahasiswa dalam melaksanakan pembuatan serta pemasangan tower air tersebut.
3. Dengan adanya tiang tower air dan reservoir tempat penampungan air di mushola sangat membantu masyarakat yang melaksanakan ibadah dan juga

sebagai sarana penyediaan air bersih bagi masyarakat dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari.

KESIMPULAN

Beberapa kesimpulan dalam pelaksanaan kegiatan Pembuatan Tiang Tower Air Sebagai Sarana Penyediaan Air Bersih di Kelurahan Sumber Agung Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung dapat disajikan sebagai berikut :

1. Kegiatan pembuatan tiang tower air dan reservoir tampungan air ini mempermudah masyarakat Kelurahan Sumber Agung agar dapat menggunakan air secara efektif dalam rangka beribadah maupun untuk memenuhi kebutuhan air sehari-hari.
2. Terbangunnya semangat untuk lebih peduli terhadap kondisi lingkungan dan semakin peka akan permasalahan yang dihadapi di masyarakat serta semaksimal mungkin mampu memberikan jalan keluar dalam rangka mengatasi masalah yang terjadi di masyarakat.
3. Perlunya kegiatan pengabdian sejenis yang dilakukan secara rutin dari civitas akademika kepada masyarakat terkait peningkatan kesadaran dan kepedulian terhadap kondisi lingkungan di sekitarnya.

SARAN

Perlu bimbingan dan sinergi secara kontinyu dari pemerintah daerah dan semua unsur aparat kelurahan setempat kepada masyarakat di wilayahnya terkait kebutuhan dan permasalahan yang ada di lingkungannya. Kegiatan ini membutuhkan bantuan modal yang cukup besar dan manajemen pengelolaan yang terpadu dari pemerintah serta pemantauan secara rutin terkait apa yang dibutuhkan di lingkungannya sehingga keberlangsungan kegiatan tetap terjaga.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmadi, Khayan, Kasjono H.S. 2011. Teknologi Pengolahan Air Minum. Yogyakarta: Gosyen Publishing
- Chandra, Budiman. 2012. Pengantar Kesehatan Lingkungan. Jakarta: Buku Kedokteran.
- Kusnaedi. 2010. Mengolah Air Kotor untuk Air Minum. Jakarta: Swadaya.
- Kumalasari, F dan Satoso, Y. 2011. Teknik Praktis Mengolah Air Kotor Menjadi Air Bersih Hingga Layak Minum. Bekasi: Laskar Aksara.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/ MENKES/ PER/ IV/ 2010 tentang persyaratan kualitas air minum.