

Penyediaan Filter Berbahan Alami Pada Saluran Air Di Desa Toniku Jailolo Selatan

M. Fadly Hi. Abbas^{1*}, Lita Asyriati Latif², Sandi Rais³
^{1,2,3}Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas, Khairun

*E-mail: fadlyabbas@yahoo.com

ABSTRAK

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat penyediaan filter berbahan alami pada saluran air di Desa Toniku bertujuan dari pelaksanaan kegiatan ini adalah menyediakan filter air baru yang dapat menyaring air bersih pada bak penampungan dari air terjun sehingga air yang di salurkan kepada masyarakat lebih bersih dan layak untuk dikonsumsi bagi masyarakat di desa Toniku. Filter yang digunakan adalah filter berbahan alami dimana untuk kasus permasalahan air bersih di Desa Toniku, dalam pelaksanaan program Pengabdian Kepala Masyarakat yang dilakukan, akan menggunakan metode filterisasi air secara sederhana yaitu dengan menggunakan Ijuk kelapa atau serabut kelapa. Pemasangan filter dilakukan pada 2 titik yaitu pada saluran Bak penampungan kecil (reservoir) dan pada titik bak penampungan awal dimana air terjun pertama kali ditampung.

Kata kunci: *Filter Alami, Reservoir, Desa Toniku, Air Bersih*

ABSTRACT

The implementation of the community service program providing filters made from natural materials in waterways in Toniku Village aims to provide new water filters that can filter clean water in reservoirs from waterfalls so that the water distributed to the community is cleaner and suitable for consumption by the community. in Toniku village. The filter used is a filter made from natural ingredients which for the case of clean water problems in Toniku Village, in the implementation of the Community Head Service program that is carried out, will use a simple water filtering method using coconut fibers or coconut fibers. The installation of the filter is carried out at 2 points, first at the small reservoir channel and second at the initial reservoir point where the waterfall is first collected.

Keywords: *Natural Filter Reservoir Toniku Village Clean Water*

1. PENDAHULUAN

Sistem penyediaan air bersih pada dasarnya merupakan komponen suatu daerah dan bentuk pelayanan publik, yang penyediaannya, seharusnya, dilaksanakan oleh pemerintah untuk kepentingan masyarakat luas. Karena, pembangunan fasilitas umum adalah salah satu tugas dan tanggung jawab yang harus dilaksanakan oleh pemerintah (Rondinelli, 1990). Berdasarkan pendapat tersebut, penyediaan air bersih merupakan syarat mendasar bagi suatu daerah untuk pemenuhan kebutuhan air bersih masyarakatnya. Penyediaan air bersih bagi pemenuhan kebutuhan rumah tangga atau domestik merupakan usaha yang secara langsung dapat memengaruhi kualitas kehidupan masyarakat secara keseluruhan. Di sisi lain, Desa Toniku merupakan Desa yang masih menggunakan aliran air terjun sebagai cara memenuhi kebutuhan air bersih untuk masyarakat pada umumnya.

Desa Toniku, Kecamatan Jailolo Selatan, memiliki luas wilayah 349,06 Ha dan dibagi menjadi 7 RT. Desa ini terletak di pesisir pantai, jailolo selatan dan terdapat Sungai Ake Toniku yang melewati Desa tersebut. Saat ini Di Desa Toniku sudah terdapat fasilitas Bak penampungan dan reservoir untuk penyaringan air, namun dari hasil survey dilapangan pada saat pelaksanaan Kubernas Tahap II Unkhair, Filter Air pada Bak penampungan tersebut sudah tidak layak lagi dan syarat kualitas

kesehatannya masih kurang. Melalui Program Pengabdian Masyarakat tingkat Fakultas Teknik ini, kami akan melakukan renovasi ulang filter air pada bak penampungan Air Terjun sebagai sumber kebutuhan air bersih bagi masyarakat di Desa Toniku.

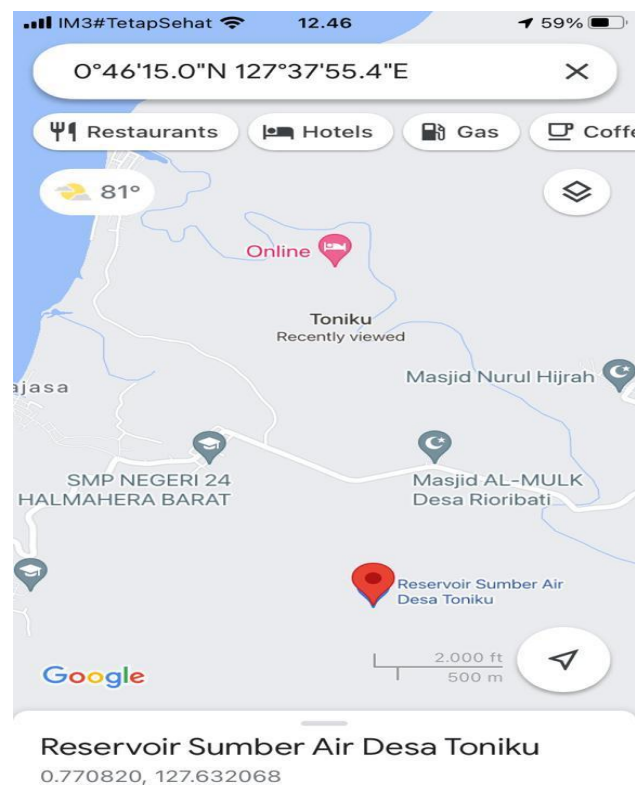
2. MASALAH, TARGET DAN LUARAN

Penyediaan filter air pada sumber Saluran Air untuk Kebutuhan Air Bersih di Desa Toniku ditujukan untuk seluruh masyarakat di Desa Toniku dimana sarana ini merupakan satu satunya fasilitas yang digunakan sebagai pemenuhan air bersih bagi seluruh masyarakat di Desa Tersebut. Keterkaitan penyediaan filter air pada Bak Penampungan Saluran Air untuk Kebutuhan Air Bersih di Desa Toniku sangat terkait dengan Program Studi Teknik Mesin dalam rangka mengaplikasikan Ilmu dan Pengetahuan dibidang pengelolaan Air Bersih yaitu Mesin-Mesin Fluida dan Termodinamika. Tujuan dari pelaksanaan kegiatan ini adalah menyediakan filter air baru yang dapat menyaring air bersih pada bak penampungan dari air terjun sehingga air yang di salurkan kepada masyarakat lebih bersih dan layak untuk dikonsumsi bagi masyarakat di desa Toniku.

3. METODE PELAKSANAAN

3.1. Lokasi Program Pelatihan Pembedayaan Masyarakat

Desa Toniku adalah desa yang berada di pesisir pantai Pulau Halmahera Barat, tepatnya di Kecamatan Jailolo Selatan. Jumlah penduduk desa ini tahun 2019 berjumlah 1.367 jiwa, dengan luas wilayah 0,51 km². Mayoritas masyarakat di Desa ini adalah Nelayan. Saat ini Di Desa Toniku sudah terdapat fasilitas Bak penampungan dan reservoir untuk penyaringan air, namun dari hasil survey dilapangan pada saat pelaksanaan Kubermas Tahap II Unkhair, Bak penampungan tersebut sudah tidak layak lagi dan syarat kualitas kesehatannya masih kurang. Titik lokasi renovasi Bak Penampuang sumber air Di Desa Toniku dapat dilihat pada tabel dibawah ini :



Gambar 1. Peta Lokasi Desa Toniku

3.2. Survey Awal

Sebelum dilakukan pemasangan filter pada bak penampungan air (reservoir) terlebih dahulu dilakukan survey untuk melihat kondisi Bak Penampungan. Adapun foto hasil survey tersebut adalah sebagai berikut.



Gambar 2. Bak Penampungan 2



Gambar 3. Bak penampungan 1

Dari hasil survey, terdapat 2 Buah Bak Penampungan air yang ada di Desa Toniku, Bak Penampungan 1 adalah bak penampungan yang menampung air langsung dari sumber air yang mengalir (Air Terjun) sedangkan bak penampungan 2 adalah bak yang menampung air yang di distribusikan dari Bak penampungan 1. Pada kedua bak penampungan ini tidak terdapat filter untuk menyaring air untuk selanjutnya di distibusiikan ke Masyarakat Desa di Desa Toniku. Dengan tidak adanya filter air untuk menyaring kotoran berupa kotoran tanah dan daun menyebabkan sering terjadi penyumbatan pada bak pemampungan 1 dan penumpukan lumpur tanah pada bak penampungan 2.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Metode Filterisasi dengan Bahan alami

Penjernihan air dengan menggunakan bahan alami pun kerap dilakukan di beberapa Desa terpencil dengan skala kecil. Sejak dulu, bahan-bahan yang digunakan pun tidak berubah walau penyaringan ini bisa dikembangkan ke skala yang lebih besar. Untuk kasus permasalahan air bersih di Desa Toniku, dalam pelaksanaan program Pengabdian Kepala Masyarakat yang dilakukan, akan menggunakan metode filterisasi air secara sederhana yaitu dengan menggunakan Ijuk kelapa atau serabut kelapa.



Gambar 4. Penyaringan air metode sederhana (Sumber : Braily.co.id)

Seperti terlihat pada pipa luaran air yang masuk ke bak penampungan 2 pada gambar 5. Tidak terdapat alat saringan air untuk menyaring air masuk ke dalam bak tersebut. Oleh karena itu dengan menggunakan Ijuk (serabut kelapa) maka air yang masuk akan lebih bersih dan lumpur yang ditimbulkan dari tanah yang terkandung di dalam air, tidak akan terjadi.



Gambar 5. Pipa keluaran air bak penampungan 2

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan penyediaan filter air pada sumber saluran air untuk kebutuhan air bersih di Desa Toniku bertujuan untuk seluruh masyarakat di Desa Toniku dimana sarana ini merupakan satu satunya fasilitas yang digunakan sebagai pemenuhan air bersih bagi seluruh masyarakat di Desa. Filter yang digunakan adalah filter berbahan alami dimana untuk kasus permasalahan air bersih di Desa Toniku, dalam pelaksanaan program Pengabdian Kepala Masyarakat yang dilakukan, akan menggunakan metode filterisasi air secara sederhana yaitu dengan menggunakan Ijuk kelapa atau serabut kelapa. Pemasangan filter dilakukan pada 2 titik yaitu pada saluran Bak penampungan kecil (reservoir) dan pada titik bak penampungan awal dimana air terjun pertama kali ditampung.

UCAPAN TERIMAKASIH

Program pengabdian kepada masyarakat (PKM) merupakan hibah pelaksanaan pengabdian oleh Fakultas Teknik Universitas Khairun dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Khairun, oleh karna itu pelaksana mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas dukungan dana pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Erwanto, Z., & Charles AT. 2001. Sustainable fishery systems. Canada: Blakwell Science Ltd. 370 p.
- Craig, G. and Mayo, M. (eds) (1995) Community Empowerment. A Reader in Participation and Development. London: Zed Books. Pp. 1-11.
- Dault A. 2008. Pemuda Dan Kelautan. Jakarta: Pustaka Cidesindo. 222 hlm.
- Hikmat A, 2006, Strategi Pemberdayaan Masyarakat. Bandung: Humaniora Utama Press. 240 hlm.
- Ife, Jim. 1995. Community Development: Creating Community Alternatives – Vision, Analysis and Practice. Australia: Longman. 297 p.
- Mc Ardle, J. (1989), “Community Development Tools of Trade”. Community Quar-terly Journal 16: 47-54 p.
- Moleong Lexy.j. 2007. Metode Penelitian Kualitatif. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Mulyadi S. 2007. Ekonomi Kelautan. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. 148 hlm.
- Satria A. 2001. Dinamika Modernisasi Perikanan: Formasi Sosial dan Mobilitas Nelayan. Bandung: Humaniora Utama Press. 153 hlm.
- Siswanto B. 2008. Kemiskinan dan Perlawanan Kaum nelayan. Malang: Laksbang Mediatama. Hlm 193-216.
- Suharto E, 2005, Membangun Masyarakat Memberdayakan Rakyat. Kajian Strategi Pembangunan Kesejahteraan