

PENYULUHAN TEKNOLOGI PENJERNIHAN DAN PENGOLAHAN AIR BERSIH DENGAN MODEL RANCANG BANGUN INSTALASI FILTER BETON PASIR DI DESA KULINGKINARI KECAMATAN BATUDAKA KABUPATEN TOJO UNA-UNA

Arief Nugraha Pontoh^{1*}, Sri Warliawati¹, Rosida P. Adam², Suardi², Zulfan Monoarfa¹

¹Program Studi di Luar Kampus Utama (PSDKU) Universitas Tadulako di Tojo Una-Una

²Program Studi Ekonomi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Tadulako

**E-mail : arifnp@gmail.com*

ABSTRAK

Desa Kulingkinari Kecamatan Batudaka Kabupaten Tojo Una-Una mengalami permasalahan dalam pemenuhan kebutuhan air bersih bagi warganya. Masyarakat Desa Kulingkinari memanfaatkan air bersih dari Desa Molowagu dengan menggunakan transportasi ojek air bertarif Rp. 5.000 / galon. Hal ini terjadi karena beberapa sumur yang ada di Desa Kulingkinari mempunyai kualitas air payau yang berpotensi mengalami pencemaran. Sesuai prioritas kebutuhan maka ditawarkan solusi permasalahan yang dihadapi yakni dengan penyuluhan tentang teknologi penjernihan dan pengolahan air bersih dengan model rancang bangun instalasi filter beton pasir. Hasil sosialisasi dan penyuluhan pengolahan air bersih di Desa Kulingkinari melalui proses penjernihan air dengan instalasi teknologi filter beton pasir sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Masyarakat berharap agar dapat dibuat sebuah pilot project dalam rangka percontohan di Desa Kulingkinari menggunakan instalasi filter beton pasir. Luaran yang dicapai adalah peningkatan pemahaman masyarakat mengenai penggunaan air bersih serta kualitas air bersih dan pentingnya pengelolaan air bersih dengan sistem instalasi menggunakan teknologi filter beton pasir.

Kata kunci : Penyuluhan; Air Bersih, Filter; Beton Pasir

PENDAHULUAN

Desa Kulingkinari merupakan salah satu desa di Kecamatan Batudaka Kabupaten Tojo Una-Una Provinsi Sulawesi Tengah yang mengalami permasalahan dalam pemenuhan kebutuhan air bersih bagi warganya. Sumber mata air utama yang digunakan oleh warga Desa Kulingkinari terletak di Desa Molowagu dengan menggunakan transportasi ojek air bertarif Rp. 5.000/ galon. Hal ini terjadi karena beberapa sumur yang ada di Desa Kulingkinari mempunyai kualitas air payau yang rentan dan berpotensi mengalami pencemaran. Air baku

yang diambil warnanya keruh pada saat musim penghujan karena tidak ada proses penjernihan sebelum air tersebut didistribusikan.

Melihat permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan pengelolaan air bersih yang saat ini masih sangat jarang dilakukan oleh warga. Belum ada upaya dan teknologi yang diterapkan untuk meningkatkan kualitas air bersih agar bisa memenuhi kebutuhan air bersih di Desa Kulingkinari. Pada umumnya air baku digunakan langsung tanpa diolah terlebih dahulu, sehingga hal ini akan menimbulkan dampak buruk bagi kesehatan

manusia. Karena itu, sangat penting dilakukan penjernihan air agar didapatkan air bersih yang layak bagi masyarakat Desa Kulingkinari.



Gambar 1. Lokasi Pengambilan Air Baku
(Sumber: Fauzan, 2018)

Berdasarkan latar belakang pada penjelasan di atas, maka Penyuluhan Teknologi Penjernihan Dan Pengolahan Air Bersih Dengan Model Rancang Bangun Instalasi Filter Beton Pasir di Desa Kulingkinari Kecamatan Batudaka Kabupaten Tojo Una-Una perlu dilakukan.

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk:

- Meningkatkan pemahaman tentang pentingnya kesehatan dalam pengolahan air bersih serta
- Memanfaatkan sistem instalasi pengolahan air bersih menggunakan teknologi filter beton pasir.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan penyuluhan dilakukan di Desa Kulingkinari Kecamatan Batudaka Kabupaten Tojo Una-Una. Pemilihan daerah penelitian ini karena sesuai dan terkait dengan tujuan penelitian yaitu untuk memberikan pemahaman pentingnya kesehatan dalam pengolahan air bersih dengan sistem instalasi pengolahan air bersih menggunakan teknologi filter beton pasir.

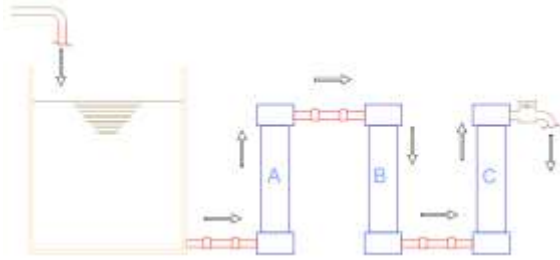


Gambar 2. Peta Lokasi Kegiatan Pengabdian

(Sumber: BPS Kab.Tojo Una-Una, 2018)

Dalam pelaksanaan program ini, metode pelaksanaan yang digunakan didasari dari permasalahan yang ada di Desa Kulingkinari Kecamatan Batudaka Kabupaten Tojo Una-Una yaitu mengatasi permasalahan kebutuhan air bersih melalui proses pengolahan menggunakan filter beton pasir.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan cara sosialisasi dan penyuluhan tentang pengolahan air bersih ini dilakukan dengan metode seminar untuk menjelaskan tentang pentingnya Pengolahan Air Bersih serta konsep kerja dari Filter Beton Pasir.



Arah Proses Pengolahan Air Dengan
Teknologi Filter Beton Pasir
A : Filter Beton Pasir Kasar + Zeolit
Dan Arang Aktif
B : Filter Beton Pasir Halus
C : Filter Beton Pasir Silika

Gambar 3. Desain Proses Pengolahan Air
(Sumber: Erwanto, dkk. 2016)

Proses filtrasi dimaksudkan untuk menyaring zat padat tersuspensi yang tertinggal dalam air jernih dengan menggunakan bahan yang bisa dilewati oleh air namun bisa menghentikan kotoran yang masih tertinggal di air, seperti jala berukuran mikro. Filter beton pasir merupakan salah satu unit proses dalam instalasi pengolahan air (IPA). Filter ini cukup handal menghilangkan kekeruhan air dan sebagai bagian dari unit proses pengolahan air dalam sistem penyediaan air minum. Bentuk desain dan proses filtrasi dapat dilihat pada sketsa Gambar 3.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Survei lapangan yang telah dilakukan di Desa Kulingkinari Kecamatan Batudaka Kabupaten Tojo Una-Una ditemukan

beberapa hal yang perlu mendapat perhatian khusus berkaitan dengan judul pengabdian kepada masyarakat ini, yakni:

- Sumber air baku di Desa Kulingkinari diperoleh warga dengan cara membeli di Desa Molowagu yang lokasinya berjarak kurang lebih 2 km, letaknya bersebelahan dengan Desa Kulingkinari. Air baku atau air minum dipatok dengan harga Rp. 5.000,- / galon.
- Sumber air berupa sumur yang sehari-hari digunakan warga untuk mandi, mencuci, wudhu, dll memiliki kualitas air payau.
- Kualitas air sumur yang digunakan warga tersebut tidak layak untuk dikonsumsi selain karena kualitasnya berupa air payau, juga terlihat bahwa sumur berwarna agak kecoklatan yang mengindikasikan telah tercampur dengan material-material lain.

Penyuluhan

Kegiatan Penyuluhan dilaksanakan pada hari Minggu, 16 Juni 2019 di Kantor Desa Kulingkinari. Kegiatan ini dihadiri oleh berbagai kalangan, mulai dari Kepala Desa Kulingkinari beserta Staf, tokoh-tokoh masyarakat setempat, dan masyarakat desa.

Luaran yang Dicapai

Berdasarkan hasil sosialisasi dan penyuluhan pengolahan air bersih di Desa Kulingkinari Kecamatan Batudaka Kabupaten

Tojo Una-Una pada tanggal 16 Juni 2019 di Kantor Desa Kulingkinari, pengolahan air bersih dalam upaya pemenuhan kebutuhan air bersih melalui proses penjernihan air dengan instalasi teknologi filter beton pasir sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Hal ini dibuktikan dengan tingginya antusias warga pada saat proses sosialisasi dan penyuluhan, serta dukungan yang sangat besar yang diberikan oleh pemerintah desa dalam hal ini oleh Kepala Desa Kulingkinari. Masyarakat berharap, agar selanjutnya dapat dibuat sebuah *pilot project* instalasi filter beton pasir dalam rangka percontohan di Desa Kulingkinari.



Gambar 4. Survei Awal Tim

(Sumber: Dokumen Pribadi, 2019)



Gambar 5. Kondisi Sumur Warga Desa Kulingkinari

(Sumber: Dokumen Pribadi, 2019)



Gambar 6. Sambutan Dari Kepala Desa Kulingkinari

(Sumber: Dokumen Pribadi, 2019)



Gambar 7. Penyampaian Materi dan Diskusi

(Sumber: Dokumen Pribadi, 2019)

KESIMPULAN

- Berdasarkan hasil sosialisasi dan penyuluhan pengolahan air bersih di Desa Kulingkinari Kecamatan Batudaka Kabupaten Tojo Una-Una pada tanggal 16 Juni 2019 di Kantor Desa Kulingkinari, pengolahan air bersih dalam upaya pemenuhan kebutuhan air bersih melalui proses penjernihan air dengan instalasi teknologi filter beton pasir sangat dibutuhkan oleh masyarakat.
- Masyarakat berharap agar dapat dibuat sebuah *pilot project* dalam rangka

percontohan di Desa Kulingkinari menggunakan instalasi filter beton pasir.

- c. Luaran yang dicapai adalah peningkatan pemahaman masyarakat mengenai penggunaan air bersih serta kualitas air bersih dan pentingnya pengelolaan air bersih dengan sistem instalasi menggunakan teknologi filter beton pasir.

SARAN

1. Perlu dibentuknya kelompok-kelompok pengguna air bersih atau Himpunan Pengusaha Air Minum (HIPAM) di tiap-tiap dusun di Desa Kulingkinari.
2. Perlu dibuat *pilot project* instalasi filter beton pasir di Desa Kulingkinari misalnya pada Kantor Desa atau Masjid Desa.

DAFTAR PUSTAKA

- Erwanto, Z., Wari, W. N., dan Ulfiyati, Y. 2016. *Ibm Kelompok Pengguna Air Bersih Desa Pakel Melalui Teknologi Filter Beton Pasir*. Jurnal Pengabdian Masyarakat J-DINAMIKA, Vol. 1, No. 2, Desember 2016.
- Fauzan, Aan. 2018. *Dokumentasi Pribadi*.