

Kumawula, Vol. 1, No.3, Desember 2018, Hal 197 – 201

DOI: <http://10.24198/kumawula.v1i3.22651>

ISSN 2620-844X (online)

Tersedia online di <http://jurnal.unpad.ac.id/kumawula/index>

SOSIALISASI PENERAPAN TEKNOLOGI PENGOLAHAN AIR BERSIH SEDERHANA DI HANDIL MESJID DESA MAKMUR KECAMATAN GAMBUT KABUPATEN BANJAR

Sobar Ihsan¹, Gusti Rusydi Furqon Syahrillah², Budi Hartadi³, Abdurahim Sidiq⁴

^{1,2,3,4}Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan MAB

Jl. Adhiyaksa No. 2 Kayu Tangi, Banjarmasin

¹sobar.uniska@gmail.com

Abstract

Makmur Village is an agricultural area that produces the most rice in South Kalimantan, where most of its inhabitants work as farmers. The water in the village is coloured blackish red, which is in line with the soil texture of peat moss. Besides the peat moss water, the dry season in the area has left them lacking in clean water. The target of this societal service is to make a simple clean water processing model. This is in line with the knowledge and expertise of the societal service team. The methods to achieve the target consists of: (a) socializing information regarding a simple method of processing clean water; (b) giving instructions regarding the principles of how the clean water processing technology works and also the advantages and disadvantages they bring; and, (c) creating a clean water processing technology model. The implementation of this program involves community leaders, the youth of Makmur Village, and the 10 leaders of the household groups. The beneficiary group hopes that there is a follow up to this program, including monetary help from the government, private sector or universities in order to help in realizing the program's targets of improving the clean water processing in Makmur Village. The beneficiaries also hope for clean water processing technology with a bigger capacity.

ABSTRAK

Desa Makmur adalah salah satu daerah kawasan pertanian yang menjadi penghasil padi terbesar di Kalimantan Selatan, yang sebagian besar masyarakatnya berprofesi sebagai petani. Di desa tersebut air masih berwarna merah agak kehitam-hitaman, sesuai tekstur tanah gambut yang ada di wilayah tersebut. Di samping air gambut, akibat musim kemarau panjang di beberapa daerah juga masih kekurangan air bersih. Tujuan dari Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah membuat permodelan tentang teknologi pengolahan air bersih sederhana. Hal ini sesuai dengan konsentrasi bidang ilmu dan pengetahuan tim pelaksana pengabdian masyarakat. Metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan yaitu; (a) memberikan sosialisasi materi tentang sistem pengolahan air bersih sederhana. (b) memberikan penjelasan tentang prinsip kerja teknologi pengolahan air bersih serta kekurangan dan kelebihan bila digunakan. (c) membuat permodelan teknologi pengolahan air bersih. Permodelan meliputi permodelan saringan air secara sederhana. Implementasi program pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan terhadap tokoh masyarakat dan para pemuda yang ada di desa makmur, serta dihadiri oleh ketua RT selaku ketua kelompok dengan jumlah total khalayak yang hadir 10 orang. Khalayak sasaran menginginkan adanya tindak lanjut program ini, dari dana bantuan pemerintah, swasta, maupun instansi perguruan tinggi untuk peningkatan dari program pengabdian kepada masyarakat dalam pengolahan air bersih pada desa makmur tersebut. Harapan teknologi pengolahan air bersih dengan kapasitas daya tampung yang lebih besar diminta oleh khalayak sasaran kepada tim pengabdian.

Kata kunci : Sosialisasi, Permodelan, Filtrasi, Pengolahan air

PENDAHULUAN

Desa Makmur adalah salah satu daerah kawasan pertanian yang menjadi penghasil padi terbesar di Kalimantan Selatan, yang sebagian besar masyarakatnya berperopesi sebagai petani. Di desa tersebut air masih berwarna merah agak kehitam-hitaman, sesuai tekstur tanah gambut yang ada di wilayah tersebut. Di samping air gambut, akibat musim kemarau panjang, di beberapa daerah juga masih kekurangan air bersih layak minum.

Berdasarkan pengamatan di lapangan oleh tim Pengabdian kepada masyarakat, keterbatasan memaksa masyarakat mengeluarkan uang lebih untuk mendapatkan air bersih. Terbatasnya program pemerintah dalam pelayanan air bersih melalui PDAM, maka diperlukan upaya pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan air bersih melalui pemahaman tentang teknologi pengolahan air bersih sederhana yang mudah dimengerti masyarakat di desa tersebut. Pengetahuan tentang teknologi pengolahan air bersih sederhana ini sangatlah penting bagi masyarakat dalam antisipasi musim kemarau panjang dan menurunnya kualitas air bersih layak minum dari tahun ke tahun.

Berdasarkan permasalahan warga, maka, kami merasa perlu untuk memberikan sosialisasi pengenalan teknologi pengolahan air bersih sederhana. Hal ini sesuai dengan bidang ilmu dan pengetahuan salah satu tim pelaksana pengabdian masyarakat.

METODE KEGIATAN

Program Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan menggunakan metode-metode berikut:

1. Metode Ceramah

Metode ini dilakukan untuk menyampaikan penjelasan materi tentang sistem pengolahan air bersih sederhana dan prinsip kerja teknologi pengolahan air bersih serta kekurangan dan kelebihan bila digunakan.

2. Metode Tanya Jawab

Dalam metode ini dipaparkan, kegiatan utama yang dilakukan adalah memberikan solusi penjelasan kepada khalayak sasaran tentang apa saja komponen-komponen yang harus ada dalam pengolahan air bersih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Respon Khalayak Sasaran terhadap Pelaksanaan Kegiatan

Masyarakat di Desa Makmur Kecamatan Gambut Kabupaten Banjar sangat menyambut positif program sosialisasi penerapan teknologi pengolahan air bersih sederhana ini. Selama ini para masyarakat di desa makmur memperoleh dan mengkonsumsi air bersih layak minum masih dengan cara sangat sederhana dan tradisional yaitu dengan menggunakan sumber air hujan sebagai air bersih yang minum, sedang di musim kemarau masyarakat akan menggunakan air bersih yang bersumber dari sumur sebagai air minum utama. Sumber air sumur di Kawasan handil mesjid desa makmur ialah air gambut, dengan kondisi air yang berwarna merah kehitam-hitaman dan berbau lumpur. Berdasarkan itulah maka, proses pengolahan air bersih sederhana dengan cara penyaringan menggunakan filter sangat diperlukan. Sosialisasi penerapan teknologi pengolahan air bersih dengan menggunakan filter batuan dan filter pasir merupakan solusi yang tepat, karena dengan penyaringan menggunakan filter batuan dan filter pasir akan menahan dan memadatkan makroba dan mikroba serta partikel-partikel dalam air, sehingga terbentuk gumpalan-gumpalan lebih besar dan akan lebih mudah tenggelam ke dasar bak atau drum. Penyaringan menggunakan filter batuan dan filter pasir juga dapat berfungsi mengurangi bakteri yang terkandung dalam air. Cara filter batuan dan filter pasir pada dasarnya menggunakan bak atau drum yang berlapis-lapis, yaitu sebagai tempat filterisasi atau penyaringan. Setelah air melalui proses penyaringan menggunakan filter batuan dan pasir, air sudah dapat di konsumsi dan dipergunakan sesuai keperluan.

Implementasi program pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan terhadap tokoh masyarakat dan para pemuda yang ada di desa makmur, serta dihadiri oleh ketua RT selaku ketua kelompok dengan jumlah total khalayak yang hadir 10 orang.

Daya Terima dan harapan Masyarakat terhadap Inovasi Baru

Dalam menerima inovasi baru, masyarakat Desa Makmur Kec. Gambut Kab. Banjar sudah dapat menerapkan teknologi pengolahan air gambut menjadi air minum dengan teknologi filtrasi. Setelah kegiatan pengabdian ini diterapkan, khalayak sasaran di desa makmur sekarang ini sudah dapat menghasilkan air minum yang bersih dan layak minum.

Antusiasme mengikuti program dapat dirasakan, terjalannya komunikasi dua arah serta adanya usulan program lanjutan. Khalayak sasaran menginginkan adanya tindak lanjut program ini, dari dana bantuan pemerintah, swasta, maupun instansi perguruan tinggi untuk peningkatan dari program pengabdian kepada masyarakat dalam pengolahan air bersih pada desa makmur

tersebut. Harapan teknologi pengolahan air bersih dengan kapasitas daya tampung yang lebih besar diminta oleh khalayak sasaran kepada tim pengabdian.

KESIMPULAN

Masyarakat handil mesjid desa makmur Kecamatan Gambut Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan memberikan nilai yang baik serta respon yang sangat positif dalam menerima inovasi teknologi baru tentang pengolahan air bersih sederhana menggunakan penyaringan filter batuan dan filter pasir tersebut guna merubah air gambut yang tadinya berwarna merah kehitam-hitaman dan berbau lumpur menjadi air bersih layak minum. Dengan adanya program Pengabdian Kepada Masyarakat tentang sosialisasi penerapan teknologi pengolahan air bersih sederhana tersebut, maka masyarakat setempat sudah dapat menikmati air bersih layak minum serta sebagai keperluan rumah tangga lainnya dibandingkan dari keadaan kondisi sebelumnya.

REFERENSI

- Riyal Gusdi, Hasnah Wita, Uci Septiana. 2017. *Pembuatan Alat Penyaringan Air Sederhana Dengan Metode Fisika*. Jurnal Nasional Ecopedon JNEP Vol. 4 No.1, Hal. 19-21
- Made Deviani Duaja, Elis Kartika, Gusniwati dan Johannes. 2014. *Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengolahan Air Bersih Di Desa Rantau Karya Dan Kota Baru*. Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat (JPPM). Vol. 29 No. 3 Hal. 71-75
- Diko Susanto, Toibah Umi Kalsum, Yanolanda Suzantri H. 2014. *Alat Penyaringan Air Kotor Menjadi Air Bersih Menggunakan Mikrokontroller Atmega 32*. Jurnal Media Infotama. Vol. 10 No. 2 Hal. 142-150
- Hans Kristianto¹, Katherine^{2,1}, Jenny N. M. Soetedjo^{1*}, Felicia Pratiwi¹, Chandra W. Handriono¹, Vandry J. Guntoro¹, Rafael J. Farand¹, Billy Y. Suhendar¹, Yana Mulyana. 2017. *Penyediaan Air Bersih Masyarakat Sekitar Masjid Al-Ikhlas Desa Cukanggenteng, Ciwidey dengan Penyaringan Air Sederhana*. Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (JPKM). Vol. 3 No. 1 Hal. 39-49
- Masthura dan Ety Jumiati. *Peningkatan Kualitas Air Menggunakan Metode Elektrokoagulasi Dan Filter Karbon*. 2017. Jurnal Ilmu Fisika dan Teknologi (FISITEK). Vol. 1 No. 2 Hal. 1-6
- Endarko, Triswantoro Putro, Nike Ika Nuzula, Nuning Armawati, Adi Wardana, Agus Rubiyanto dan Melania S Muntini. 2013. *Rancang Bangun Sistem Penjernihan Dan*

Dekontaminasi Air Sungai Berbasis Biosand Filter Dan Lampu Ultraviolet. Jurnal Berkala Fisika Vol. 16. No. 3. hal 75-84

Arie Herlambang dan Nusa Idaman Said. 2005. *Aplikasi Teknologi Pengolahan Air Bersih Sederhana Untuk Masyarakat Pedesaan*. Vol. 1 No. 2 Hal 113-122

Ir. Nusa Idaman Said, dan Heru Dwi Wahjono. 1999. *Pengolahan Teknologi Air Bersih Dengan Proses Saringan Pasir Lambat "UP FLOW"*. Direktorat Teknologi Lingkungan. Hal 91-115