



Meningkatkan kualitas air konsumsi rumah tangga di Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo

Taufiq Natsir¹, Ahmad Rifqi Asrib²

^{1,2}Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar

Abstract. The problem experienced by the people in the Sabbangparu sub-district today is that the well water that is in the home environment does not fulfill the requirements as drinking water, which is very murky physically containing soil elements with high iron and manganese content. In addition, river water taken directly through the pipe connection is also turbid and not yet through the purification filter. The community takes river and lake water for household consumption only to be collected and deposited which will be used for various household needs such as drinking, bathing, washing and other purposes. The limited supply of clean water that meets health requirements, both physically, biologically and chemically shows that there is a need for appropriate technology to treat water adapted to environmental conditions. For this reason, through science and technology activities for the community, it is expected that there will be an increase in public knowledge about water treatment techniques that are not feasible to be used, namely by making a clean water treatment system. The approach method that will be used is counseling, workshops and coaching / mentoring. Thus the output of science and technology for this community is (1) technique or. Safe, easy and inexpensive water treatment methods. (2) Household-scale water treatment equipment with a capacity of 500 liters, (3) Septic tank models and environmentally-friendly infiltration, (4) Published articles.

Keywords: cloudy water, water filter, Sabbangparu

I. PENDAHULUAN

Penduduk Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo mayoritas sebagai petani dan pekebun. Aktivitas petani dan pekebun disiang hari hampir semua waktunya digunakan mencari nafkah di kebun dan di persawahan. Kecamatan ini belum ada pemasok air bersih seperti Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) dikarenakan letak rumah yang tidak teratur dan daerahnya rawan dengan banjir jika musim penghujan tiba disamping letak geografisnya yang dilintasi sungai walanae.

Permasalahan yang dialami masyarakat di Kecamatan Sabbangparu saat ini adalah air sumur yang ada lingkungan rumah penduduk kurang memenuhi syarat untuk konsumsi sebagai air minum maupun keperluan lainnya, dimana airnya yaitu sangat keruh dengan kandungan besi dan mangan tinggi sehingga jika

dipakai untuk mencuci pakaian maka pakaian bukan menjadi bersih melainkan menjadi kusam dan muncul bintik-bintik berwarna kuning kecoklatan. Selain itu, air sungai yang diambil langsung melalui sambungan pipa juga airnya keruh dan belum melalui saringan penjernihan. Air sungai hanya ditampung yang nantinya dipakai untuk keperluan rumah tangga. Jadi air yang dimanfaatkan masyarakat di Kecamatan Sabbangparu banyak mengandung kesadahan sehingga ketika dipakai mencuci deterjen tidak dapat menimbulkan busa dan air jadi terasa licin. Sedangkan untuk beberapa sumur tertentu tercium bau tanah dan sedikit bau H₂S yang berasal dari kotoran manusia ternyata masyarakat banyak yang langsung membuang hajat di sungai atau mengalirkan air tinjanya kembali ke sungai.

Tingkat ekonomi sebagian besar warga masyarakat yang tergolong kelas ekonomi menengah ke bawah dimana sebagian besar (75%) penduduknya berprofesi sebagai petani/pekebun, dan pekerja serabutan, sehingga tidak sanggup memasang sambungan air bersih dari PDAM atau membeli *water filter* (penyaring air) yang sudah jadi. Di daerah tersebut sulit dijangkau PDAM karena letaknya berada pada daerah aliran sungai walanae.

Hasil survei menunjukkan bahwa dari 2 Desa/Kelurahan yang ada di Kecamatan Sabbangparu ternyata kedua-duanya mengalami permasalahan terkait ketersediaan air bersih dengan kata lain sebagian besar masyarakat mengkonsumsi air yang kurang layak sebagai air minum dan hal ini jika tidak segera diatasi tentu saja penggunaan air kurang layak tersebut dalam jangka panjang akan berakibat pada buruknya kesehatan seperti berjangkitnya penyakit keropos tulang, karies gigi, anemia dan kerusakan ginjal dan dalam waktu singkat dapat menyebabkan sakit perut akibat terkontaminasi dengan tinja manusia.

Berdasarkan hasil survei dan dialog dengan Kepala Kecamatan Sabbangparu dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang mendesak untuk segera diatasi adalah ketersediaan air bersih untuk keperluan rumah tangga. Permasalahan-permasalahan tersebut bila dirumuskan secara operasional adalah sebagai berikut:



**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
ISBN: 978-602-555-459-9**

1. Masyarakat wilayah daerah aliran sungai walanae belum memahami cara pengolahan air yang layak dan memenuhi syarat air bersih.
2. Masyarakat wilayah daerah aliran sungai walanae memerlukan tambahan pengetahuan mengolah air yang kurang layak agar menjadi air yang layak untuk dipakai baik untuk keperluan, mencuci, mandi maupun sumber air minum.
3. Masyarakat wilayah daerah aliran sungai walanae memerlukan teknologi sederhana untuk mengolah air kurang layak menjadi air yang layak pakai untuk berbagai keperluan rumah tangga baik untuk kebersihan seperti mencuci dan mandi maupun untuk sumber air minum.
4. Masyarakat wilayah daerah aliran sungai walanae memerlukan teknologi pembuangan pembuatan septictank/tangki septik berwawasan lingkungan.

II. METODE PELAKSANAAN

Dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh mitra masyarakat wilayah daerah aliran sungai walanae di Kecamatan Sabbangparu, maka diperlukan solusi atau metode pendekatan dalam penanganannya. Metode pendekatan yang akan digunakan berupa penyuluhan, workshop dan pembinaan/pendampingan.

A. Penyuluhan

Penyuluhan dilakukan untuk memberikan tambahan pengetahuan kepada masyarakat/mitra tentang pentingnya air bersih untuk kehidupan dan syarat-syarat air minum serta sistem pengelolaan serta penjernihan air. Pada penyuluhan ini akan dijelaskan prinsip pengolahan air, alat dan bahan yang diperlukan dalam pengolahan beserta fungsi masing-masing alat dan bahan serta teknik merangkai alat pengolahan air dan cara perawatannya. Penyuluhan ini akan melibatkan sekurang-kurangnya 15 orang penduduk yang merupakan perwakilan dari dua Desa mitra yang ada di Kecamatan Sabbangparu yang merupakan wilayah Daerah Aliran Sungai Walanae.

B. Workshop

Pelaksanaan model workshop saat praktek membuat alat penjernihan air sederhana berbahan alam dan membuat penjernihan air menggunakan *water filter*. Pada kegiatan workshop ini akan dibagi dalam 2 kelompok (masing-masing 10 orang). Untuk setiap kelompok akan dibimbing dan didampingi oleh 1 orang tenaga teknik atau pelaksana pengabdian masyarakat.

C. Pembinaan/Pendampingan

Pendampingan dilakukan melalui pembinaan yang terus menerus dilakukan secara rutin pada saat pelatihan dan setelah selesai workshop atau setelah produk dimanfaatkan dikelompok masing-masing. Kegiatan

pembinaan dan pendampingan ini dimaksudkan agar jika ada terjadi kekurangan dan permasalahan terhadap alat yang telah dibuat, maka secepatnya diperbaiki dan juga sekaligus diberikan cara-cara pemeliharaan.

Agar kegiatan program PKM ini berjalan lancar sesuai yang diharapkan maka akan dilakukan evaluasi. Evaluasi akan dilakukan sejak awal mulai kegiatan, selama kegiatan berlangsung dan pada akhir kegiatan. Evaluasi ini dimaksudkan sebagai antisipasi dini apabila ditemukan masalah atau penyimpangan dari tujuan yang telah ditetapkan. Sedangkan evaluasi direncanakan meliputi evaluasi proses dan evaluasi hasil sebagai berikut:

Evaluasi proses, dimaksudkan untuk mengevaluasi tahap demi tahap pelaksanaan kegiatan dan sifatnya adalah evaluasi formatif, sehingga apabila terjadi penyimpangan dari tujuan akan segera dapat diatasi. Evaluasi hasil, dimaksudkan untuk mengetahui keberhasilan tujuan kegiatan pengabdian ini dan tanggapan masyarakat Mitra mengenai program kegiatan ini. Evaluasi ini dilakukan dengan pengamatan langsung dan meminta pendapat para peserta pelatihan dari masing-masing.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan luaran yang telah dilakukan dan dicapai pada pelaksanaan kegiatan PKM ini meliputi tahapan berikut:

1. Persiapan. Pada tahap ini dilakukan kegiatan meliputi:
 - a. Pertemuan kordinasi antara tim pelaksana dengan ketua kelompok mitra yaitu Kepala Desa Tadampalie dan Kepala Kelurahan Walanae serta kepala Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo yang dilaksanakan pada hari sabtu tanggal 06 Juli 2018 di rumah Kepala Desa Tadampalie yang membahas tentang jumlah peserta, lokasi pengabdian, dan waktu pelaksanaan pada masing masing desa dan hal-hal yang perlu disiapkan oleh masing-masing desa (termasuk bahan/material bila diperlukan).
 - b. Tim pengabdian mempersiapkan bahan dan peralatan yang diperlukan seperti ijuk, krikil, pasir (telah dicuci bersih), ember atau bekas kaleng cat yang besar, *water filter* (karbon, pasir silika), pipa PVC $\frac{3}{4}$ " , lem pipa, pemotong pipa dan alat pendukung lainnya.
 - c. Pembagian tugas tim pelaksana dan persiapan ke lapangan berdasarkan hasil rapat dengan kepala kecamatan dan kepala desa.
2. Pelaksanaan. Kegiatan ini meliputi penyuluhan dan workshop.

- a. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan pada hari sabtu tanggal 07 Juli 2018 di Desa Tadampalie dan di Kelurahan Walenae pada hari minggu tanggal 08 Juli 2018. Pemateri utama yaitu Dr. Ir. Ahmad Rifqi Asrib, MT, materi penyuluhan yaitu; Pentingnya air bersih bagi kesehatan; syarat-syarat air minum, teknik pengolahan air (alat dan bahan beserta fungsinya).
- b. Kegiatan workshop dilaksanakan pada hari sabtu tanggal 14 Juli 2018 di Desa Tadampalie dan di Kelurahan Walenae pada hari minggu, tanggal 15 Juli 2018. Pemateri utama yaitu Drs. Taufiq Natsir, M.Pd. (dibantu tim supporting dari mahasiswa), materi berupa praktek/demonstrasi membuat penjernihan air sederhana berbahan lokal/bahan bekas dan perakitan penjernihan air menggunakan *water filter*.

Sedangkan untuk pelaksanaan pembuatan tangki septik/peresapan dilakukan selama 1 minggu yang dirangkaikan dengan pelaksanaan pendampingan pembuatan penjernihan air sederhana dan penggunaan water filter serta perakitan instalasi air, hal ini dilakukan secara berkelompok maupun mandiri dan penerapannya dilaksanakan/ditempatkan di rumah masing-masing pemohon pemasangan dan untuk pengadaan *water filter* merupakan usaha patungan maka didampingi dalam perencanaan instalasi pendistribusian airnya.



Gambar 1. Pelaksanaan workshop di Desa Tadampalie



Gambar 2. Pelaksanaan workshop di Kelurahan Walenae



Gambar 3. Pembuatan tangki septik/peresapan di Desa Tadampalie



Gambar 4. Pembuatan tangki septik/peresapan di Kelurahan Walenae

IV. KESIMPULAN

Sebagai kesimpulan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) yang dilaksanakan pada masyarakat



**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
ISBN: 978-602-555-459-9**

di Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo dengan sasaran utama Desa Tadampalie dan Kelurahan Walenna telah terselesaikan dan terlaksana sesuai dengan harapan.

Masyarakat sangat antusias mengikuti materi dan workshop yang telah dilakukan serta bersedia dan berpartisipasi aktif dalam pembangunan tangki septik/peresapan dan masyarakat umumnya bersedia untuk membuat tangki septik/peresapan sesuai dengan model yang telah diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2010. Air Bersih Bebas Bakteri dan Kuman. [online], (http://www_mediaindo.co.id/), di akses tanggal 15 April 2010.
- Anonim. 2010. Berbagai Teknik Penyaringan. [online], (<http://aimyaya.com/id/teknologi-tepat-guna/kumpulan-teknik-penyaringan-air/>), diakses tanggal 15 April 2010.
- Anonim. 2010. Teknik Penjernihan Air dengan Biji Kelor. [online], (http://www_smallcrab.com/jengkol/610-penjernihan-air-dengan-biji-kelor-moringa-oleifera), diakses tanggal 10 April 2010.
- Anonim. 2009. Kumpulan Teknik Penyaringan Air. [online], (<http://www.airnyaya.co.id/>), diakses tanggal 10 April 2010.
- Ernawati, dkk. 2008. Ilmu Pengetahuan Alam SMK Kelas X. Jakarta: Erlangga.
- Ernawati, dkk. 2008. Ilmu Pengetahuan Alam SMK Kelas XI. Jakarta: Erlangga.
- Rukaesih Achmad. 2004. Kimia Lingkungan. Yogyakarta: Andi.