

# PENINGKATAN PENGETAHUAN MASYARAKAT MELALUI PENGENALAN PROSES PENYARINGAN AIR SECARA SEDERHANA DI DESA TAMBANG

Windy Sandrina<sup>1</sup>, Tasya Monica<sup>2</sup> Yenny Safitri<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan dan Informatika, IKes Payung Negeri Pekanbaru

<sup>2</sup>Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Keperawatan, IKes Payung Negeri Pekanbaru

<sup>3</sup>Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

e-mail: windsandrina@gmail.com<sup>1</sup>, tasyaaaamonicaaaa@gmail.com<sup>2</sup>, yennysafitri37@yahoo.co.id<sup>3</sup>

## Abstrak

Air bersih merupakan hal yang langka untuk didapatkan di Desa Tambang kecamatan Tambang Kabupaten Kampar. Masih banyak masyarakat yang menggunakan air tidak layak khususnya di dusun 1 Desa Tambang. Warga Desa Tambang sebagian besar menggunakan air sumur. Dalam upaya meningkatkan pengetahuan warga dan sekaligus meningkatkan cakupan air bersih maka perlu melaksanakan pengabdian masyarakat melalui sosialisasi tentang air bersih dan pembuatan saringan air sederhana. Metode yang dilakukan adalah sosialisai dan turun ke lapangan. Hasil Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilaksanakan di Desa Tambang Kecamatan Tambang berjalan lancar dan disambut dengan sangat antusias oleh warga. Dari praktek pembuatan alat penyaringan air, didapatkan bahwa air yang semula warnanya keruh berubah menjadi lebih bening dan tidak berbau. Hal ini karena bahan-bahan yang digunakan, seperti batu kerikil, pasir dan spons.

**Kata Kunci:** Air, Penyaringan, Sederhana, Sosialisasi

## Abstract

Clean water is a rare thing to find in Tambang Village, Tambang sub-district, Kampar Regency. There are still many people who use unsuitable water, especially in hamlet 1 of Tambang Village. Most of the residents of Tambang Village use well water. In an effort to increase residents' knowledge and at the same time increase coverage of clean water, it is necessary to carry out community service through outreach about clean water and making simple water filters. The method used is socialization and going out into the field. The results of the Community Service Activities carried out in Tambang Village, Tambang District went smoothly and were welcomed very enthusiastically by the residents. From the practice of making water filtration equipment, it was found that the water which was originally cloudy in color changed to become clearer and odorless. This is because of the materials used, such as gravel, sand and sponge.

**Keywords:** Water, Filtration, Simple, Socialization

## PENDAHULUAN

Air merupakan salah satu sumber daya alam yang memiliki fungsi sangat penting bagi kehidupan dan perikehidupan manusia, serta untuk memajukan kesejahteraan umum sehingga menjadi modal dasar dan faktor utama pembangunan. Air juga merupakan komponen lingkungan hidup yang penting bagi kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya. Itu bisa dilihat dari fakta bahwa 70% permukaan bumi tertutup air dan dua per tiga tubuh manusia terdiri dari air. Kebutuhan yang pertama bagi terselenggaranya kesehatan yang baik adalah tersedianya air yang memadai dari segi kuantitas dan kualitasnya yaitu harus memenuhi syarat kebersihan dan keamanan. (Solihin et al., 2020)

Sesuai dengan hasil focus group discussion bersama aparat desa Tambang, maka dalam pengabdian masyarakat ini di fokuskan tentang pengetahuan masyarakat terkait pentingnya menggunakan air bersih melalui penyaringan sederhana. Kondisi ini menunjukkan bahwa secara kuantitas air dapat dengan mudah diakses oleh masyarakat, namun secara kualitas masih perlu mendapat perhatian secara serius oleh pemerintah, pemangku kepentingan, akademi dan semua masyarakat pengguna air bersih. (Maksuk, Priyadi, 2022)

Desa Tambang Kecamatan Tambang menjadi salah satu wilayah yang dilanda banjir. Tahun 2016 adalah banjir terbesar yang dialami oleh masyarakat Desa Tambang dan merendam rumah-rumah warga dan jalan utama yang mengharuskan masyarakat untuk mengungsi. Banjir di Desa Tambang

diakibatkan karena curah hujan yang tinggi dan pembukaan pintu PLTA Koto Panjang karena debit air yang sudah tinggi. Setiap banjir sampah berserakan dan air akan turun selama lima hari.

Masyarakat di desa Tambang mempunyai akses yang mudah untuk memperoleh sumber air. Hampir seluruh penduduk memakai sumur permukaan atau sumur gali. Air yang didapatkan dari sumur permukaan cenderung keruh karena sering terpapar air luapan danau bingkuang dan air sumur juga mengandung Zat besi (Fe). Air yang ada berwarna kekuningan karena mengandung endapan zat besi. Warga cenderung abai dalam memanfaatkan air tersebut untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Untuk air minum warga membeli air dalam bentuk jerigen.

Air dan sumber daya air beserta seluruh potensinya adalah salah satu sumber daya alam yang sangat vital bagi penghidupan dan kehidupan, serta dibutuhkan oleh manusia dan makhluk hidup lainnya sepanjang masa (Sumber Daya Air Guna Terjaganya Kualitas Serta Entitas Air Baku Azzahro Maulida Wardani et al., 2021)

Masalah mengenai air adalah salah satu hal yang di keluhkan masyarakat Desa Tambang terkhusus dusun satu. Air di desa Tambang keruh, berbau dan berkarat. Masyarakat desa Tambang menggunakan air sumur untuk mandi dan mencuci saja, sedangkan air minum masyarakat membeli air menggunakan jirigen. Dari permasalahan yang telah diuraikan diatas, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan sebagai solusi untuk memecahkan masalah air di desa Tambang, kecamatan Tambang.

## METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berlangsung pada hari Jumat, 29 Desember 2023 dan dihadiri oleh warga dusun 1 dan 4 desa Tambang Kecamatan Tambang. Ada beberapa metode yang kami gunakan saat program pengabdian masyarakat ini yaitu:

### 1. Sosialisasi

Pengabdian masyarakat menggunakan metode sosialisasi kepada warga dusun 1 dan 4 Desa Tambang Kecamatan Tambang. Sosialisasi tersebut berupa pemaparan materi kepada masyarakat. Materi yang disampaikan diharapkan masyarakat mampu menerapkan apa yang sudah disampaikan.

### 2. Praktek

Praktek pembuatan alat penyaringan air sederhana. Pengabdian masyarakat ini kami turun langsung ke lapangan mempraktekkan cara penyaringan air bersih sederhana menggunakan pasir, batu kerikil, dan spons.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian masyarakat penyaringan air bersih sederhana yang dilaksanakan pada hari Jumat, 29 Desember 2023 di musholla Dusun1 dihadiri masyarakat dusun 1 dan 4 Desa Tambang Kecamatan Tambang. Kegiatan diawali dengan sosialisasi pemaparan materi dan ada tanya jawab tentang materi yang sudah dipaparkan. Masyarakat sangat antusias mendengarkan dan memahami materi yang disampaikan.



Gambar 1. Penyampaian Materi

Acara selanjutnya dilanjutkan dengan praktek penyaringan air bersih sederhana. Bahan yang digunakan untuk pengabdian masyarakat ini adalah Pasir, batu kerikil, dan spons dengan wadah ember yang ada krannya. Adapun metode pelaksanaan pembuatan alat penyaringan air bersih sederhana yaitu:

1. Ember berukuran sedang dijadikan sebagai wadah, lalu bolongi ember tersebut untuk tempat kran airnya. Batu kerikil untuk penyaring tingkat pertama, pasir penyaring tingkat kedua, dan spons penyaring tingkat ketiga. Bak penampung sebagai wadah air bersih yang sudah di saring.
2. Langkah kerja: Untuk memastikan bahan-bahan yang kita gunakan benar-benar bersih, cuci terlebih dahulu alat bahan yang dibutuhkan. Ambil ember berukuran sedang lalu bolongkan untuk tempat kran airnya.
3. Susunlah bahan-bahan yang dibutuhkan. Urutan paling atas yaitu kerikil, kedua pasir, dan urutan terakhir yaitu spons sebagai saringan kotoran paling akhir. Lalu tuangkan air kotor ke alat penyaring tersebut hingga air bersih, lakukan berulang kali sampai air benar-benar jernih.
4. Lalu buat laporan hasil pengamatan perbandingan air yang kotor dan air yang sudah di saring melalui gambar atau foto dimana air semula warnanya keruh menjadi bening yang dikarenakan batu, pasir dan spons.
5. Kegunaan batu kerikil sebagai penyaring kotoran yang besar dan pasir sebagai penetralisir bau air dan spons tempat penyaringan akhir.

Hasil dari pengabdian masyarakat ini yaitu masyarakat dapat menambah pengetahuan mereka tentang pentingnya air bersih dan masyarakat mengetahui cara sederhana membuat penyaringan air. Masyarakat yang mengikuti kegiatan sosialisasi ini lebih mengetahui syarat air bersih. Dimana syarat air bersih yang digunakan masyarakat harus memenuhi persyaratan yang tertera dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 adalah 1mg/l. Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan untuk media Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi meliputi parameter fisik, biologi, dan kimia yang dapat berupa parameter wajib dan parameter tambahan. (Akses Air Bersih Melalui Sosialisasi Dan Penyaringan Air Sederhana Desa Haurpugur Jurnal Pengabdian dan Peningkatan Mutu et al., 2020)



Gambar 2. Praktek Penyaringan air sederhana



Gambar 3. Foto bersama masyarakat dusun 1 dan 4 desa Tambang

## SIMPULAN

Pengabdian masyarakat yang telah selesai dilaksanakan mempunyai dampak bagi masyarakat yaitu masyarakat desa Tambang dapat meningkatkan pengetahuan tentang air bersih dan dapat membuat alat penyaringan air sederhana dirumah agar air yang digunakan memenuhi standar kualitas air bersih.

## SARAN

Diharapkan masyarakat dapat membuat alat penyaringan air sederhana ini dirumah dan dapat membagi ilmunya kepada orang lain.

**UCAPAN TERIMAKASIH**

Terimakasih kepada Institut Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru dan Universitas Pahlawan yang telah memberikan dukungan terhadap pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa Tambang Kecamatan Tambang Kampar.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Akses Air Bersih Melalui Sosialisasi Dan Penyaringan Air Sederhana Desa Haurpugur Jurnal Pengabdian dan Peningkatan Mutu, P., Kantor, A., Akuntansi Universitas Muhammadiyah Malang Gedung Kuliah Bersama, J., Raya Tlogomas, J., Timur, J., Dian Kurniawati, R., Henny Kraar, M., Nurul Aulia, V., & Try Kusaeri, M. (2020). Peningkatan akses air bersih melalui sosialisasi dan penyaringan air sederhana desa Haurpugur. *Ejournal.Umm.Ac.Id*, 2, 136–143. <https://doi.org/10.22219/janayu.v1i2.11784>
- Astari, Safira. 2013. Keandalan Saringan Pasir Lambat dalam Pengolahan Air. *Jurnal Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan, Institut Teknologi Bandung*
- Maksuk, Priyadi, K. A. (2022). Pengolahan Air Sungai Sebagai Sumber Air Bersih Masyarakat di Kawasan Pertanian Dengan Penyaringan Air Sederhana. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(2), 352–356.
- Selintung, Mary. 2012. Studi Pengolahan Air Melalui Media Filter Pasir Kuarsa (Studi Kasus Sungai Malimpung). *Jurnal Teknik Sipil Fakultas Teknik Unhas*
- Solihin, D., Prasetyani, D., Sari, A. R., Sugiarti, E., & Sunardi, D. (2020). Pemanfaatan botol bekas sebagai penyaring air bersih sederhana bagi warga desa cicalengka kecamatan pagedangan kabupaten tangerang. *Dedikasi pkm*, 1(3), 98. <https://doi.org/10.32493/dedikasipkm.v1i3.6752>
- Sumber Daya Air Guna Terjaganya Kualitas Serta Entitas Air Baku Azzahro Maulida Wardani, K., Pratama, B., Dwi Herlianna, C., Oka Pratama, D., Nur Malatul Janah, H., Aji Tamara, L., Soliha, atus, & Nur Faizah, U. (2021). Konservasi Sumber Daya Air Guna Terjaganya Kualitas Serta Entitas Air Baku. *PISCES : Proceeding of Integrative Science Education Seminar*, 1(1), 117–126. <https://prosiding.iainponorogo.ac.id/index.php/pisces/article/view/150>
- Quddus, Rachmat. 2014. Teknik Pengolahan Air Bersih dengan Sistem Saringan Pasir Lambat (Downflow) yang Bersumber dari Sungai Musi. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan Universitas Sriwijaya*.