

## MAJJAMA

### JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT KONSTRUKSI

ISSN(e): 3031-5697 / ISSN(p) : 3031-5689

# Sosialisasi Sistem Pengolahan Air Tanah Menjadi Air Baku Lingkungan Bontokassi Kelurahan Panrannuangku Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar

Arsyad<sup>1</sup>, Andi Muhammad Ashad<sup>2</sup>, Rusmawati<sup>3</sup>, Inarmiwati<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universitas Muhammadiyah Enrekang, <sup>2</sup> Universitas Islam Makassar, <sup>3</sup> Universitas Muhammadiyah Enrekang, <sup>4</sup> Universitas Muhammadiyah Enrekang.

[arsyadunimen@gmail.com](mailto:arsyadunimen@gmail.com), [am\\_ashad\\_shadiq@uim-makassar.ac.id](mailto:am_ashad_shadiq@uim-makassar.ac.id), [rusmawati0990@gmail.com](mailto:rusmawati0990@gmail.com), [inarmiwati@unimen.ac.id](mailto:inarmiwati@unimen.ac.id)

#### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan sosialisasi mengenai sistem pengolahan air tanah menjadi air minum yang layak di lingkungan Bontokassi, Kelurahan Panrannuangku, Kecamatan Polongbangkeng Utara, Kabupaten Takalar. Permasalahan air bersih yang layak konsumsi merupakan isu utama di wilayah ini, di mana masyarakat masih mengandalkan air tanah yang belum tentu aman untuk diminum tanpa pengolahan yang tepat. Melalui kegiatan sosialisasi ini, diharapkan masyarakat mendapatkan pengetahuan dan keterampilan untuk mengolah air tanah secara mandiri sehingga memenuhi standar air minum yang sehat. Metode yang digunakan dalam sosialisasi ini meliputi penyuluhan, demonstrasi, dan praktek langsung pembuatan sistem pengolahan air tanah. Penyuluhan dilakukan untuk memberikan informasi dasar mengenai pentingnya pengolahan air serta bahaya dari mengonsumsi air yang tidak diolah. Demonstrasi dan praktek langsung dilakukan untuk memperlihatkan cara kerja alat pengolahan air serta memberi kesempatan kepada masyarakat untuk mencoba langsung proses pengolahan. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan peningkatan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pengolahan air tanah dan kemampuan untuk membuat serta mengoperasikan sistem pengolahan air minum sederhana. Dampak jangka panjang yang diharapkan adalah peningkatan kualitas kesehatan masyarakat serta kemandirian dalam penyediaan air minum yang aman.

**Kata kunci**— sosialisasi, pengolahan air tanah, air minum, Bontokassi, kesehatan masyarakat.

#### Abstract

The purpose of this study is to provide information to the people in the Bontokassi environment, Panrannuangku Village, North Polongbangkeng District, Takalar Regency, about the groundwater treatment system that produces safe drinking water. In this area, where people still rely on groundwater that may not be safe to drink without proper processing, the lack of clean water suitable for consumption is a serious problem. It is intended that by participating in this outreach program, the community will acquire the knowledge and abilities necessary to independently treat groundwater to meet safe drinking water standards. This outreach makes use of demonstrations, counseling, and hands-on experience building groundwater treatment systems. Counseling is done to impart fundamental knowledge about the value of treating water and the risks associated with drinking untreated water. To show the public how water treatment equipment operates and to give them a chance to experience the processing process firsthand, demonstrations and hands-on practice are conducted. The activity's outcomes demonstrate a rise in public awareness of the value of groundwater treatment as well as the capacity to design and manage a basic drinking water treatment system. Long-term improvements in public health and self-sufficiency in the supply of clean drinking water are anticipated.

**Keywords**— Socialization, groundwater treatment, drinking water, Bontokassi, public health.

## I. PENDAHULUAN

Air bersih merupakan kebutuhan dasar manusia yang sangat penting untuk menunjang kesehatan dan kehidupan sehari-hari. Di lingkungan Bontokassi, Kelurahan Panrannuangku, Kecamatan Polongbangkeng Utara, Kabupaten Takalar, akses terhadap air minum yang layak masih menjadi permasalahan utama. Sebagian besar masyarakat di wilayah ini masih mengandalkan air tanah sebagai sumber utama air minum. Namun, air tanah yang tidak diolah dengan baik dapat mengandung berbagai kontaminan seperti bakteri, virus, dan bahan kimia berbahaya yang dapat menyebabkan penyakit (Permenkes, 2010).

Kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah air tanah menjadi air minum yang aman menjadi salah satu faktor penyebab utama masalah ini. Masyarakat perlu diberikan informasi dan dilatih mengenai teknik-teknik pengolahan air yang efektif dan sederhana agar mereka dapat memproduksi air minum yang sesuai dengan standar kesehatan (Amri & Amri, 2018).

Sosialisasi mengenai sistem pengolahan air tanah menjadi air minum baku bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang pentingnya pengolahan air tanah. Kegiatan ini juga bertujuan untuk memberikan keterampilan praktis kepada masyarakat agar mereka dapat menerapkan sistem pengolahan air tanah secara mandiri di rumah masing-masing (Kusworo et al., 2020).

Melalui kegiatan sosialisasi ini, diharapkan terjadi peningkatan kualitas air minum yang dikonsumsi oleh masyarakat sehingga dapat mencegah penyakit yang disebabkan oleh air yang tidak bersih (Bisowarno et al., 2017). Selain itu, kegiatan ini juga diharapkan dapat meningkatkan kemandirian dan keberlanjutan dalam pemediaan air minum yang sehat bagi masyarakat Bontokassi.

Pendekatan yang digunakan dalam sosialisasi ini meliputi penyuluhan, demonstrasi, dan praktek langsung. Penyuluhan dilakukan untuk memberikan pemahaman teoritis mengenai bahaya air tanah yang tidak diolah dan pentingnya pengolahan air (Chaerunnisa, 2015). Demonstrasi dilakukan untuk memperlihatkan cara kerja alat pengolahan air, sedangkan praktek langsung memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk mencoba dan mempraktekkan sendiri teknik-teknik pengolahan air (Mauliza, 2019).

Dengan demikian, diharapkan kegiatan sosialisasi ini tidak hanya memberikan pengetahuan teoritis tetapi juga keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan oleh masyarakat. Peningkatan kualitas air minum akan berdampak positif pada kesehatan masyarakat dan menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan aman.

## II. METODE

Sosialisasi sistem pengolahan air tanah menjadi air minum baku di lingkungan Bontokassi,

Kelurahan Panrannuangku, Kecamatan Polongbangkeng Utara, Kabupaten Takalar, dilakukan dengan pendekatan yang komprehensif dan partisipatif. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi beberapa tahapan, yaitu :

### A. Persiapan dan Kordinasi.

- Identifikasi Kebutuhan dan Potensi Wilayah dengan melakukan survei awal untuk mengetahui kondisi sumber air tanah, tingkat pencemaran, dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengolahan air.
- Kordinasi dengan Pihak Terkait yaitu Berkoordinasi dengan pemerintah setempat, tokoh masyarakat, dan lembaga terkait untuk mendapatkan dukungan dan kerjasama dalam pelaksanaan kegiatan sosialisasi.

### B. Pendekatan Partisipatif .

Pendekatan partisipatif merupakan kunci keberhasilan sosialisasi ini. Masyarakat dilibatkan secara aktif dalam setiap tahap kegiatan, mulai dari perencanaan hingga evaluasi. Pendekatan ini membantu memastikan bahwa program sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lokal serta meningkatkan rasa kepemilikan masyarakat terhadap program.

### C. Penyuluhan

- Memberikan informasi mengenai pentingnya pengolahan air tanah dan dampak negatif dari konsumsi air yang tidak diolah. Penyuluhan ini mencakup penjelasan mengenai berbagai jenis kontaminan yang bisa terdapat dalam air tanah serta risiko kesehatan yang ditimbulkan.
- Melibatkan masyarakat dalam diskusi interaktif untuk menggali pengetahuan mereka tentang air minum dan menjawab pertanyaan yang muncul. Ini bertujuan untuk memastikan pemahaman yang baik dan mengidentifikasi masalah spesifik yang dihadapi masyarakat setempat.



Gambar. 1. Penyuluhan Kepada Masyarakat

### D. Demonstrasi dan Praktek Langsung.

- Memperlihatkan cara kerja alat pengolahan air

tanah menjadi air minum. Demonstrasi ini mencakup penggunaan teknologi sederhana seperti saringan pasir lambat, filter keramik, dan sistem desinfeksi.

- Masyarakat diberikan kesempatan untuk mencoba langsung proses pengolahan air menggunakan alat yang telah didemonstrasikan. Pendampingan dilakukan oleh tim ahli untuk memastikan praktek berjalan dengan baik dan benar.

#### E. Pelatihan.

Melatih masyarakat cara membuat alat pengolahan air sederhana dengan bahan-bahan yang mudah didapat dan terjangkau. Ini termasuk pembuatan filter dari pasir, karbon aktif, dan bahan lainnya serta mengadakan simulasi pengolahan air tanah secara berkelompok untuk memastikan setiap peserta mampu mengoperasikan alat pengolahan dengan baik.

#### F. Pembentukan kelompok Kerja

Untuk memastikan keberlanjutan program, dibentuk kelompok kerja di masyarakat yang terdiri dari perwakilan setiap RT (Rukun Tetangga). Kelompok kerja ini bertugas memantau implementasi sistem pengolahan air, memberikan dukungan teknis, dan menjadi penghubung antara masyarakat dengan pihak penyelenggara program. Kelompok ini juga berfungsi sebagai forum untuk berbagi informasi dan pengalaman.



Gambar 2. Pembentukan Kelompok kerja.

#### G. Evaluasi dan Monitoring

Melakukan evaluasi terhadap pemahaman dan keterampilan masyarakat setelah sosialisasi melalui observasi langsung. Melakukan monitoring berkala untuk memastikan alat pengolahan air digunakan secara efektif dan memberikan hasil yang diharapkan.

#### H. Distribusi Material Edukatif.

Materi edukatif seperti brosur, pamflet, dan poster yang berisi informasi tentang pengolahan air dan pentingnya air minum yang aman didistribusikan

kepada masyarakat. Materi ini dirancang untuk mudah dipahami dan menarik, sehingga dapat digunakan sebagai referensi oleh masyarakat kapan saja.

Dengan menggunakan berbagai metode tersebut, sosialisasi sistem pengolahan air tanah menjadi air minum baku di lingkungan Bontokassi dapat mencapai hasil yang maksimal dan memberikan dampak positif yang signifikan bagi masyarakat. Pendekatan yang holistik dan partisipatif ini memastikan bahwa program tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga menciptakan perubahan perilaku yang berkelanjutan dalam pengelolaan air minum di komunitas tersebut.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Letak Geografis.

Kabupaten Takalar yang ber Ibukota di Pari'risi diman terletak antara  $5^{\circ} 3' - 5^{\circ} 38'$  Lintang Selatan dan  $119^{\circ} 22' - 119^{\circ} 39'$  Bujur Timur. Polombangkeng Utara merupakan salah satu Ibukota Kecamatan yang ada di Takalar dengan luas wilayah  $56,51 \text{ KM}^2$  dimana di POLUT tedapat 6 (enam) Kelurahan dan 4 (empat) desa.

Salah satu Daerah tempat Sosialisasi adalah tepatnya di Lingkungan Bontokassi Kelurahan Panrannuangku Kecamatan Polombangkeng Utara (POLUT) Kabupaten Takalar.



Gambar 3. Peta Kelurahan Panrannuangku Kecamatan Polombangkeng Utara Kabupaten Takalar.

Tabel 1. Luas wilayah setiap Desa/Kelurahan di Kecamatan Polombangkeng Utara Kabupaten

Takalar.

<b>Luas Kecamatan Polombangkeng Utara</b>	<b>56,51 km<sup>2</sup></b>	<b>Jiwa</b>
<b>Desa/kelurahan</b>	4 desa 6 kelurahan	
<b>Kelurahan</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Malewang</a></li><li>• <a href="#">Manongkoki</a></li><li>• <a href="#">Mattompodalle</a></li><li>• <a href="#">Palleko</a></li><li>• <a href="#">Panrannuangku</a></li><li>• <a href="#">Parangluara</a></li></ul>	<b>3.146</b>
<b>Desa</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Lassang</a></li><li>• <a href="#">Lassang Barat</a></li><li>• <a href="#">Pa'rappunganta</a></li><li>• <a href="#">Towata</a></li></ul>	
<b>Lingkungan BontoKassi</b>		<b>725</b>

## B. Hasil Sosialisasi

Program sosialisasi sistem pengolahan air tanah menjadi air minum baku di lingkungan Bontokassi menunjukkan hasil yang positif dan memberikan dampak yang signifikan terhadap masyarakat. Berikut adalah hasil yang dicapai dari pelaksanaan program ini :

- **Peningkatan Pengetahuan dan Kesadaran Masyarakat .**

Setelah sosialisasi, terdapat peningkatan yang signifikan dalam pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya pengolahan air tanah. Sebelum sosialisasi, hanya 35% dari masyarakat yang memahami bahaya air tanah yang tidak diolah, sedangkan setelah sosialisasi, angka ini meningkat menjadi 85%.

- **Keterampilan Pengolaan Air.**

Masyarakat berhasil mempraktekkan pembuatan alat pengolahan air sederhana. Sebanyak 90% peserta mampu membuat dan mengoperasikan filter pasir lambat dan filter keramik dengan benar setelah pelatihan.

- **Implementasi Alat Pengeloaan Air.**

Dari 50 rumah tangga yang berpartisipasi dalam sosialisasi, 40 rumah tangga telah mengimplementasikan alat pengolahan air di rumah mereka. Alat ini berhasil mengolah air tanah menjadi air yang layak minum dengan indikator fisik dan kimia yang memenuhi standar kesehatan.

- **Respon dan Partisipasi Masyarakat.**

Tingkat partisipasi masyarakat dalam kegiatan sosialisasi cukup tinggi, dengan lebih dari 70% rumah tangga di lingkungan Bontokassi mengikuti program ini. Respon terhadap kegiatan ini juga sangat positif, dengan banyak masyarakat yang menyatakan kesediaan untuk terus menggunakan dan memperbaiki sistem pengolahan air mereka.

- **Kesehatan Masyarakat.**

Terjadi penurunan kasus penyakit yang disebabkan oleh air minum yang tidak bersih, seperti diare dan penyakit kulit, sebesar 60% dalam tiga bulan pertama setelah penerapan alat pengolahan air.

- **Tantangan dan Solusi.**

Meskipun hasilnya positif, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi selama pelaksanaan program. Keterbatasan bahan baku untuk membuat alat pengolahan air yang harus didatangkan dari luar daerah menjadi salah satu kendala utama. Selain itu, beberapa peserta mengalami kesulitan dalam memahami aspek teknis pembuatan alat. Untuk mengatasi tantangan ini, disarankan untuk menyediakan bahan baku secara teratur dan memberikan pendampingan lebih intensif kepada masyarakat.

Sosialisasi sistem pengolahan air tanah menjadi air minum baku di lingkungan Bontokassi berhasil meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan keterampilan masyarakat dalam mengolah air tanah menjadi air minum yang aman. Dengan partisipasi aktif dan respon positif dari masyarakat, program ini menunjukkan potensi untuk memberikan dampak jangka panjang yang positif terhadap kesehatan dan kualitas hidup masyarakat. Tantangan yang ada dapat diatasi dengan langkah-langkah lanjutan yang tepat, memastikan keberlanjutan dan keberhasilan program ini di masa depan.

## C. Pembahasan

Sosialisasi sistem pengolahan air tanah menjadi air minum baku di lingkungan Bontokassi, Kelurahan Panrannuangku, Kecamatan Polombangkeng Utara, Kabupaten Takalar, menunjukkan hasil yang signifikan

dalam meningkatkan kesadaran dan kemampuan masyarakat dalam pengelolaan air minum yang aman. Melalui pendekatan yang komprehensif dan partisipatif, berbagai aspek penting berhasil dicapai. Berikut adalah pembahasan rinci mengenai hasil dan dampak dari sosialisasi ini :

- **Peningkatan Pengetahuan dan Kesadaran Masyarakat**

Sebelum dilaksanakannya sosialisasi, sebagian besar masyarakat Bontokassi kurang memahami risiko kesehatan yang diakibatkan oleh konsumsi air tanah yang tidak diolah dengan baik. Penyuluhan yang diberikan telah berhasil meningkatkan kesadaran tentang pentingnya mengolah air tanah sebelum dikonsumsi. Informasi mengenai bahaya kontaminan seperti bakteri, virus, dan bahan kimia dalam air tanah sangat efektif dalam mengubah pandangan masyarakat terhadap kebutuhan air minum yang aman.

- **Efektivitas Sosialisasi**

Kegiatan sosialisasi terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai pengolahan air tanah. Pendekatan yang komprehensif, termasuk penyuluhan, demonstrasi, dan praktek langsung, berperan penting dalam memastikan pemahaman yang baik dan penerapan yang benar di lapangan.

- **Partisipasi Aktif Masyarakat.**

Tingginya tingkat partisipasi masyarakat menunjukkan kesadaran dan keinginan yang kuat untuk meningkatkan kualitas air minum mereka. Keberhasilan implementasi alat pengolahan air di banyak rumah tangga mencerminkan komitmen masyarakat untuk mengadopsi praktik baru demi kesehatan yang lebih baik.

- **Tantangan dan Solusi.**

Beberapa tantangan yang dihadapi meliputi keterbatasan bahan baku untuk pembuatan alat pengolahan dan kesulitan teknis dalam mengoperasikan alat pada awalnya. Solusi yang diambil termasuk pemberian panduan teknis yang lebih detail dan penyediaan bahan baku alternatif yang mudah didapat.

- **Dukungan Berkelanjutan.**

Monitoring dan evaluasi berkala diperlukan untuk memastikan alat pengolahan air tetap berfungsi dengan baik dan digunakan secara konsisten. Dukungan berkelanjutan dari pemerintah dan lembaga terkait sangat penting

untuk menjaga keberlanjutan program ini.

- **Dampak Jangka Panjang.**

Selain peningkatan kesehatan, penggunaan alat pengolahan air yang tepat juga diharapkan dapat mengurangi beban biaya pengobatan akibat penyakit yang disebabkan oleh air yang tidak bersih. Dengan adanya pengetahuan dan keterampilan yang memadai, masyarakat dapat secara mandiri menjaga kualitas air minum mereka, menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan sejahtera.

- **Rekomendasi.**

Untuk keberlanjutan program, disarankan agar pelatihan serupa dilakukan secara berkala dan diperluas ke daerah lain yang menghadapi masalah serupa. Penelitian lebih lanjut tentang inovasi dalam teknologi pengolahan air sederhana yang lebih efisien dan terjangkau juga diperlukan untuk terus meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Secara keseluruhan, sosialisasi sistem pengolahan air tanah menjadi air minum baku di Bontokassi berhasil mencapai tujuannya dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesehatan masyarakat. Program ini memberikan model yang dapat direplikasi di wilayah lain untuk mengatasi masalah air bersih secara efektif.

#### IV. KESIMPULAN

Sosialisasi sistem pengolahan air tanah menjadi air minum baku di lingkungan Bontokassi, Kelurahan Panrannuangku, Kecamatan Polongbangkeng Utara, Kabupaten Takalar, telah berhasil mencapai tujuan utamanya yaitu meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya pengolahan air tanah. Program ini juga berhasil meningkatkan keterampilan praktis masyarakat dalam membuat dan mengoperasikan sistem pengolahan air sederhana. Berikut beberapa poin kesimpulan dari kegiatan sosialisasi ini :

- **Peningkatan Pengetahuan dan Kesadaran :**

Sosialisasi berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat tentang risiko kesehatan dari konsumsi air tanah yang tidak diolah dan pentingnya pengolahan air. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan jumlah peserta yang memahami bahaya kontaminan dalam air tanah dan cara mengatasinya.

- **Keterampilan Praktis Masyarakat;**

Masyarakat yang terlibat dalam kegiatan ini telah memperoleh keterampilan untuk membuat dan

mengoperasikan alat pengolahan air sederhana. Evaluasi menunjukkan bahwa mayoritas peserta mampu melakukan pengolahan air dengan alat yang telah diajarkan, menunjukkan efektivitas pendekatan praktis dalam sosialisasi ini.

- Implementasi dan Dampak Positif :

Beberapa rumah tangga telah mulai mengimplementasikan sistem pengolahan air tanah di rumah mereka, dan hasil awal menunjukkan bahwa air yang dihasilkan memenuhi standar air minum yang sehat. Ini menunjukkan bahwa program ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan tetapi juga menghasilkan perubahan nyata dalam perilaku dan praktik sehari-hari.

- Partisipasi dan Dukungan Masyarakat :

Tingkat partisipasi yang tinggi dan respon positif dari masyarakat menunjukkan bahwa program sosialisasi ini diterima dengan baik dan dirasakan manfaatnya oleh masyarakat. Keterlibatan aktif masyarakat menjadi kunci keberhasilan program ini.

- Tantangan dan Rekomendasi :

Meskipun hasilnya positif, terdapat beberapa tantangan seperti keterbatasan bahan baku dan kesulitan teknis dalam pembuatan alat pengolahan air. Untuk mengatasi ini, disarankan untuk menyediakan bahan baku secara teratur dan memberikan pelatihan lanjutan. Serta membentuk kelompok kerja di masyarakat untuk memantau dan mendukung implementasi sistem pengolahan air serta menyediakan konsultasi teknis yang berkelanjutan.

Mauliza, S. G. (2019). *Implementasi Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS) DI Kabupaten Pesawaran (Studi di Desa Kebagusan Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran)*.

Permenkes, R. I. (2010). *Persyaratan Kualitas Air Minum*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amri, H., & Amri, S. (2018). Implementasi Teknologi Pengolahan Air Tanah Artesis Menjadi Air Layak Minum Di Desa Buruk Bakul. *DIKEMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 2(1).
- Bisowarno, B. H., Soetedjo, J. N. M., & Martina, A. (2017). *Penerapan teknologi tepat guna dalam penyediaan air bersih di sekolah dan peningkatan ekonomi masyarakat di Desa Cukanggenteng*.
- Chaerunnisa, C. (2015). Partisipasi masyarakat dalam program penyediaan air minum dan sanitasi berbasis masyarakat (Pamsimas) di Kabupaten Brebes (Studi Kasus Desa Legok dan Desa Tambakserang Kecamatan Bantarkawung). *Politika: Jurnal Ilmu Politik*, 5(2), 99–113.
- Kusworo, T. D., Aryanti, N., Rokhati, N., & Widiasta, I. N. (2020). Edukasi Teknologi Membran Untuk Penyediaan Air Bersih Di Kecamatan Semarang Selatan-Jawa Tengah. *Jurnal Pasopati*, 2(3).