

## MERANCANG FILTER AIR DALAM PENGOLAHAN AIR BERSIH

Rivania Rachma Fauziah<sup>1)</sup>, Salma Aulia Putri<sup>2)</sup>, Sherli Rizcikal Agustin<sup>3)</sup>, Defira Salwa Putri Insani<sup>4)</sup>,  
Ratu Dhia Ulhaq<sup>5)</sup>, Tasya Efrilia Widjaya<sup>6)</sup>, Andy Muharry<sup>7)</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Siliwangi  
email: [rivaniarachmafauzyah@gmail.com](mailto:rivaniarachmafauzyah@gmail.com)

<sup>2</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Siliwangi  
email: [salmaauliaputri53@gmail.com](mailto:salmaauliaputri53@gmail.com)

<sup>3</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Siliwangi  
email: [sherlirizcikala@gmail.com](mailto:sherlirizcikala@gmail.com)

<sup>4</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Siliwangi  
email: [defiraspi@gmail.com](mailto:defiraspi@gmail.com)

<sup>5</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Siliwangi  
email: [ratuudhia@gmail.com](mailto:ratuudhia@gmail.com)

<sup>6</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Siliwangi  
email: [tasyaefriliawidjaya@gmail.com](mailto:tasyaefriliawidjaya@gmail.com)

<sup>7</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Siliwangi  
email: [andy.muharry@unsil.ac.id](mailto:andy.muharry@unsil.ac.id)

### *Abstract*

*This service activity investigated the impact of prolonged drought and poor well water quality on the health of residents in Sukarapah Village, Tasikmalaya Indonesia, leading to skin diseases and other health problems. A community-based intervention program focusing on community education and empowerment to effectively manage clean water, including a household water filtration demonstration. The program aims to increase community awareness, knowledge, and skills in water management, which will ultimately improve water quality and promote a healthy environment. The stages of this community service activity are (1) selection of empowerment locations; (2) coordination to hear stakeholders; (3) Planning of Activities to be Performed; (4) Preparation of Activity Instruments; (5) Activity Implementation. The analysis results show that there is an increase in community knowledge from before socialization and after socialization, the average pre-test score is 5.80% with a standard deviation of 2.11% and post-test is 8.87% with a standard deviation of 1.24%. The creation of a community that is more concerned about water hygiene and understands how to manage clean water properly and correctly.*

**Keywords:** *clean water, sanitation, water management, filter air, sosialisasi*

### **PENDAHULUAN**

Indonesia masih menghadapi tantangan besar dalam menjamin akses terhadap fasilitas sanitasi. . Sesuai hasil survei Indonesia 55% masih dibawah rata-rata cakupan sanitasi pada regional Asia Timur sedang Asia Pasifik mencapai 67%. Hal ini menunjukkan 45% atau 100 juta masyarakat Indonesia masih berperilaku buang air besar disembarang tempat seperti sungai, sawah, kolam, kebun dan tempat terbuka.

Upaya peningkatan kualitas dan cakupan layanan sanitasi mempunyai

tingkatan. Berbagai kegiatan dilakukan untuk mendukung pernbangunan sektor air minum dan penyehatan lingkungan terus dilakukan diantaranya melalui pendekatan pernbangunan sanitasi berbasis masyarakat. Namun demikian, pencapaian sektor sanitasi masih jauh dari yang diharapkan.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan No. 416/Menkes/PER/IX/1990, air bersih adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat diminum apabila telah dimasak. Air bersih juga dipergunakan untuk

kebutuhan rumah tangga seperti untuk memasak, mencuci pakaian dan peralatan memasak atau peralatan lainnya. Selain itu juga, air digunakan untuk keperluan industri, pertanian, pemadam kebakaran, tempat rekreasi, transportasi, dan lain-lain.

Menurut Departemen Kesehatan RI (1990) menyatakan bahwa agar air bersih tidak menimbulkan penyakit untuk manusia, maka air tersebut seharusnya memenuhi syarat kualitas yang meliputi syarat fisika, kimia, biologi dan radioaktif. Syarat fisika air bersih yaitu, yaitu air tidak berwarna, tidak berasa, dan tidak berbau. Syarat kimia untuk air bersih, yaitu air tidak mengandung zat-zat kimia yang membahayakan untuk kesehatan manusia. Syarat biologi, yaitu air bersih tidak mengandung mikroorganisme atau bakteri patogen. Untuk syarat radioaktif, yaitu tidak mengandung unsur-unsur radioaktif yang dapat membahayakan kesehatan seperti aktivitas alpha dan aktivitas beta.

Berdasarkan pengertian air bersih, sanitasi adalah sarana masyarakat untuk menunjang kehidupan dan membantu masyarakat memelihara sarana dan prasarana air bersih dan sanitasi. Oleh karena itu, air bersih dan sanitasi harus menjadi bagian kehidupan masyarakat luas (Rusmini, 2015).

Sanitasi belum menjadi isu besar yang mampu mempengaruhi isu politik di negeri ini. Hal ini berpengaruh terhadap anggaran yang dikucurkan bangun sektor ini. Selama 30 tahun terakhir, Pemerintah Indonesia hanya menyediakan sekitar 7,7 triliun, artinya hanya 200 pertahun untuk setiap penduduk Indonesia. Padahal kebutuhan minimal akses terhadap sarana sanitasi yang memadai sekitar 47 ribu per orang per tahun. Kenyataan lainnya, praktik sanitasi dimasyarakat sangat memprihatinkan (Alihar, 2018).

Sanitasi air bersih diperlukan untuk menciptakan lingkungan sehat yang menitikberatkan pada pengawasan berbagai faktor lingkungan untuk mencegah penyakit berbasis lingkungan dan dapat mempengaruhi kesehatan manusia. Air memiliki peranan yang

sangat penting bagi kehidupan semua makhluk hidup. Air bersih merupakan air yang layak dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari manusia. Air yang bersih memiliki ciri-ciri tidak berbau, jernih, tidak memiliki rasa, tidak mengandung bahan kimia beracun atau mengandung bakteri yang dapat mengganggu kesehatan. Salah satu cara untuk menjaga kualitas air bersih adalah dengan cara melestarikan dan menjaga lingkungan agar tidak tercemar oleh polusi dan bahan berbahaya lainnya.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No. 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua, dan Pemandian Umum Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan untuk media Air untu Keperluan Higene Sanitasi meliputi parameter fisik, biologi, dan kimia tercantum dalam Permenkes RI No.32 Tahun 2017 adalah sebagai berikut:

*Tabel 1 Parameter Fisik Standar Mutukesehatan Lingkungan Untuk Media Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi*

No	Parameter Wajib	Unit	Standar Baku Mutu (max)
1	Kekeruhan	NTU	25
2	Warna	TCU	50
3	Zat padat terlarut (total dissolved solid)	Mg/l	1000
4	Suhu	°C	Suhu udara +- 3
5	Rasa		Tidak berasa
6	Bau		Tidak berbau

Untuk itu terkait hal-hal yang telah di ungkapkan diatas perlu di adakan evaluasi secara menyeluruh terkait kondisi sanitasi dan akses air bersih di indonesia. Apa yang menjadi kendala dan bagaimana beberapa penulis memandang kondisi yang demikian serta bagaimana dari sudut pandang yang digunakan terhadap kondisi sanitasi air bersih.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di Kampung Cihaur tersebut, terdapat solusi yang dapat mahasiswa lakukan adalah dengan melakukan sosialisasi tentang pentingnya air bersih bagi kelangsungan hidup masyarakat dan demonstrasi tentang cara membuat penyaringan air bersih untuk dipakai di rumah masing-masing. Hal tersebut dilakukan guna untuk memberikan motivasi dalam membangun rasa kebersihan pada diri masyarakat. Untuk itu dengan adanya kegiatan ini diharapkan masyarakat mampu meningkatkan perilaku hidup sehat dan peningkatan kualitas lingkungan terutama mengenai kebersihan air.

### **IDENTIFIKASI MASALAH**

Identifikasi masalah kesehatan dilakukan dengan melakukan wawancara kepada *stakeholder* setempat guna mengetahui masalah kesehatan yang ada di sekitar. Permasalahan ketersediaan air bersih di Desa Sukarapih disebabkan karena kemarau yang berkepanjangan sehingga terjadi kekeringan dan karena kualitas air sumur di lingkungan tersebut kurang baik. Air yang digunakan untuk kebutuhan konsumsi, untuk kebutuhan mencuci dan mandi berasal dari air sumur yang berwarna kuning keruh dan berbau. Selain itu, minimnya pengetahuan masyarakat mengenai tata cara pengelolaan air bersih dengan baik seperti melakukan penyaringan air. Masalah air bersih ini adalah masalah yang serius yang dialami oleh masyarakat karena berdampak pada kesehatan masyarakat. Salah satu dampak yang telah dirasakan oleh sebagian masyarakat adalah mengalami gatal-gatal dan terdapat pada kulit. Hal tersebut merupakan masalah kesehatan karena telah berdampak pada kesehatan masyarakat sekitar dan perlu segera diatasi.

### **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan di Desa Cihaur Kecamatan Sukarame Tasikmalaya pada 1 Desember 2023. Sasaran pada kegiatan ini adalah masyarakat yang memiliki permasalahan air

tidak bersih, adapun tahapan kegiatan antara lain:

#### 1. Pemilihan lokasi pemberdayaan

Pada tahapan ini dilakukan diskusi bersama kelompok untuk menentukan lokasi mana yang akan dijadikan tempat melakukan kegiatan pemberdayaan. Menurut kesepakatan kelompok masalah yang akan diambil yaitu berlokasi di Kp. Cihaur RW. 05 Desa. Sukarapih Kec. Sukarame Kab. Tasikmalaya. Mahasiswa akan fokus pada permasalahan air, dikarenakan air merupakan kebutuhan sehari-hari manusia yang pastinya akan dipakai untuk mandi, mencuci pakaian dan untuk dikonsumsi sehari-hari. Karena air adalah prioritas masalah mahasiswa dan air merupakan masalah yang serius di lokasi tersebut dan berdampak besar secara langsung kepada masyarakat terbukti dengan adanya beberapa masyarakat yang mengalami penyakit kulit seperti gatal-gatal hingga ruam di sekitar area badan yang bisa menular dan menyebar ke anggota atau bahkan ke masyarakat di sekitarnya.

#### 2. Koordinasi dengan *stakeholder*

Dalam tahap ini mahasiswa melakukan perizinan kepada Kepala Desa Sukarapih dan menyampaikan bahwa mahasiswa akan melakukan kegiatan pemberdayaan berupa sosialisasi mengenai air bersih kepada masyarakat di RW 05 Kampung Cihaur. Setelah melakukan izin kegiatan kepada Kepala Desa Sukarapih, selanjutnya mahasiswa meminta izin kepada Ketua RW 05 yang akan dijadikan lokasi pemberdayaan masyarakat. Respon yang diterima sangat baik dan sangat didukung untuk melakukan pemberdayaan masyarakat berupa sosialisasi dan demonstrasi pembuatan filter air sederhana.

#### 3. Perencanaan Kegiatan yang Akan Dilakukan

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di Kampung cihaur tersebut, terdapat solusi yang dapat mahasiswa lakukan adalah dengan melakukan sosialisasi tentang pentingnya air bersih bagi kelangsungan hidup masyarakat dan demonstrasi tentang

cara membuat penyaringan air sebagai upaya untuk menjaga kebersihan air yang digunakan untuk sehari-hari. Hal tersebut dilakukan guna untuk memberikan motivasi dalam membangun rasa kebersihan pada diri masyarakat. Untuk itu dengan adanya kegiatan ini diharapkan masyarakat mampu meningkatkan perilaku hidup sehat dan meningkatkan kualitas lingkungan terutama mengenai keberhasilan air.

Kegiatan sosialisasi yang akan mahasiswa lakukan dengan sasaran seluruh masyarakat RW 05 RT 10 yang memiliki masalah air bersih dan kader di RW 05. Namun, tidak semua masyarakat RW 05 RT 10 yang memiliki masalah air bersih di rumahnya bisa hadir pada saat kegiatan. Sehingga mahasiswa turut mengundang kader-kader di RW 05 dengan melakukan training of trainer (TOT) yang kemudian nantinya mereka bisa menyampaikan kembali hal tersebut kepada masyarakat.

#### 4. Persiapan Instrumen Kegiatan

Tahapan persiapan untuk kegiatan sosialisasi dan demonstrasi yang mahasiswa lakukan adalah dengan mempersiapkan tempat, tamu undangan, konsumsi untuk tamu undangan, materi sosialisasi, membuat soal *pre-test* dan *post-test* dan melakukan percobaan membuat filter air sederhana.

Untuk mendukung terlaksananya kegiatan sosialisasi, diperlukan beberapa instrumen seperti materi sosialisasi, media promosi kesehatan (poster), dan *pre-test* *Post-test* sebagai instrumen untuk mengukur pengetahuan masyarakat. Materi sosialisasi berisi penjelasan mengenai air bersih, pengelolaan air bersih, ciri-ciri air bersih, dampak yang ditimbulkan akibat air tidak bersih serta tata cara pembuatan filter air sederhana.

Percobaan membuat filter air sederhana dilakukan dengan mencari beberapa referensi terlebih dahulu, kemudian membeli alat dan bahan yang dibutuhkan, membuat beberapa filter air dengan bahan-bahan yang berbeda serta mencoba untuk melakukan

penyaringan air. Sebelumnya juga sempat meminta izin kepada salah satu masyarakat yang memiliki masalah air bersih untuk mengambil sampel air yang akan dijadikan bahan untuk mencoba filter air yang mahasiswa buat. Percobaan ini terus dilakukan sampai mendapatkan filter air yang menghasilkan air yang lebih jernih dari sebelumnya.

#### 5. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pemberdayaan masyarakat dilakukan dengan 2 cara yaitu:

- a. Kegiatan Sosialisasi dilakukan dengan metode ceramah menggunakan bantuan media poster serta mengisi soal *pre-test* dan *post-test* sebelum dan sesudah melakukan pemaparan materi.
- b. Kegiatan demonstrasi dengan memperlihatkan tata cara pembuatan filter air sederhana secara langsung kemudian masyarakat diberikan kesempatan untuk membuat juga filter air secara bersama-sama.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Kegiatan sosialisasi pengelolaan air bersih



Gambar 1 Kegiatan Sosialisasi dan Demonstrasi

Sosialisasi sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pengelolaan air bersih, sehingga dapat terjadi perubahan perilaku masyarakat mengenai hygiene dan sanitasi mengenai air bersih dan menjaga kebersihan lingkungannya. Kegiatan pemberdayaan masyarakat ini bekerja sama dengan desa sukarelah dan *stakeholder* setempat.

Penyampaian materi dilakukan oleh Tasya Efrilia Widjaya dengan metode

ceramah dan media poster. Pokok materi yang disampaikan mencakup pengertian air bersih, pengelolaan air bersih, ciri-ciri air bersih, dampak yang ditimbulkan akibat air tidak bersih serta tata cara pembuatan filter air sederhana. Pada saat kegiatan berlangsung, peserta diberi kesempatan untuk mengisi soal pre-test dan post-test serta dipersilahkan untuk melakukan tanya jawab.

Materi ini disampaikan menggunakan media poster supaya masyarakat memiliki gambaran mengenai materi yang mahasiswa sampaikan. Setelah itu poster tersebut ditempelkan di dinding Ruang Kesekretariatan Pencak Silat Ranting Sukarame supaya dilihat oleh orang-orang sekitar.



Gambar 2 Poster sebagai media sosialisasi

## 2. Demonstrasi pembuatan filter air sederhana

Penggunaan air bersih merupakan salah satu dari lima pilar Gerakan Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) yang berpengaruh penting terhadap kesehatan masyarakat. Ketersediaan air yang keruh dan berbau menjadi sebuah permasalahan yang perlu diperhatikan berdasarkan kondisi tersebut mahasiswa memutuskan untuk mencari solusi dengan membuat alternatif filtrasi air menggunakan bahan-bahan yang mudah ditemukan masyarakat. Mahasiswa mengambil sampel air keruh yang selanjutnya akan digunakan untuk praktik uji coba terlebih dahulu. Proses penyiapan alat dan bahan dilaksanakan dalam waktu dua hari. Alat dan bahan yang dibutuhkan berupa botol aqua bekas, busa dakron, kapas dan batu kerikil halus yang telah dicuci bersih.

Langkah-langkah untuk membuat filter air sederhana, yaitu:

- Pertama, berikan lubang di bagian bawah botol air mineral
- Kedua, masukan kapas kedalam botol aqua lalu padatkan dan rapihkan
- Ketiga, diatas kapas susun kembali busa dakron secukupnya lalu padatkan dan rapikan
- Keempat, masukan batu kerikil yang sudah dicuci bersih diatas busa dakron.
- Filter air siap untuk digunakan.

Pada proses pembuatan alat filter air sederhana ini menggunakan bahan-bahan efektif dalam menyaring air yang keruh. Sistem filterisasi adalah proses campuran Heterogen antara Fluida dan partikel-partikel padatan yang kemudian dipisah oleh media filter yang melepaskan fluida dan menahan partikel padatan (Aurellia, 2022).



Gambar 3 Proses pembuatan filter air

Bahan utama yang digunakan yaitu botol plastik bekas, penggunaan botol bekas ini dikarenakan mudah ditemukan oleh masyarakat. Melalui hal ini masyarakat juga akan ikut berperan dalam mengurangi sampah plastik dan menerapkan teknik pengolahan sampah 4R. Bahan selanjutnya adalah busa dakron, karena sangat cocok untuk digunakan dalam memfilter air. Dakron juga menjadi pilihan bahan yang murah dan mudah didapatkan di pasaran.

Kajian tentang dakron basah diteliti oleh ITB pada tahun 2015 yang mengatakan bahwa efektivitas dakron telah dibuktikan dan mampu menurunkan kadar partikel pada pencemaran udara yang berasal dari luar (Azizah,2019). Penggunaan busa dakron tidak

bisa dicuci berulang kali apabila sudah dipakai karena serat dakron lama kelamaan akan rusak dan banyak kotoran yang akan menempel. Penggunaan kapas dakron mulai dari 4-7 hari, namun tergantung juga seberapa banyak kotoran yang disaring (Pratama, 2020).

Bahan selanjutnya adalah kapas yang berfungsi menahan endapan-endapan seperti pasir, batu, kerikil, dan benda-benda asing yang ada pada air. Bahan yang terakhir adalah batu kerikil halus, bahan ini digunakan karena mudah ditemukan oleh masyarakat. Di dalam sistem penjernih air sederhana ini, Fungsi batu kerikil adalah untuk menghilangkan kandungan  $Ca^{2+}$  dan  $Mg^{2+}$ . Air yang mengandung  $Ca^{2+}$  dan  $Mg^{2+}$  berlebih menyebabkan kualitas air menurun.

Demonstrasi ini dilakukan dengan tujuan agar masyarakat memiliki keterampilan untuk membuat filter air sederhana, sehingga bisa secara mandiri melakukan pengendalian untuk menjadikan kualitas air yang lebih baik. Semua bahan disusun lalu dilakukan percobaan dengan menuangkan air yang sebelumnya kita ambil dari sebagai sampel, kemudian didapatkan hasil filter air tersebut dapat menyaring kotoran-kotoran yang ada dalam air sehingga menghasilkan kualitas air yang jauh lebih baik.

Dalam penyampaian materi dan demonstrasi semua sasaran harus mengetahui informasi sampai akhir, sasaran yang tidak bisa hadir saat kegiatan juga bisa mendapatkan informasi mengenai apa yang mahasiswa sampaikan melalui kader RW 05 yang hadir saat kegiatan. Setelah selesai kegiatan juga para kader langsung *door to door* ke rumah masyarakat yang mereka tahu air di rumahnya bermasalah dan memberikan informasi sekaligus memberikan bahan-bahan pembuatan filter air yang mahasiswa berikan.

### 3. Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Untuk menganalisis efektivitas kegiatan pemberdayaan masyarakat dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat maka

sebelum diberikan materi, masyarakat diminta untuk mengisi soal *pre-test* terlebih dahulu sehingga dapat diketahui pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan air bersih. Kemudian setelah penyampaian materi kembali mengisi soal *post-test*. Ada 15 orang masyarakat yang mengisi soal *pre-test* dan *post-test*. Adapun hasil evaluasi terhadap materi sosialisasi yang telah disampaikan:

Tabel 2 Distribusi rata-rata nilai *pre-test* dan *Post-test* peserta sosialisasi

	Mean	N	SD	P value	SE
Pre-test	5,80	15	2,11	0,001	0,54
Post-test	8,87	15	1,24		0,32

Hasil analisis menggunakan uji *T-dependen* yang telah mahasiswa lakukan, menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pre-test* 5,80% dengan standar deviasi 2,11% dan *post-test* 8,87% dengan standar deviasi 1,24%. Dari hasil tersebut terlihat rata-rata perbedaan antara pengukuran pertama dan kedua adalah 3,07 dengan standar deviasi 0,265. Hasil uji statistik didapatkan nilai 0,001 maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata pengukuran pertama dan pengukuran kedua yang diuji menggunakan soal *pre-test* dan soal *post-test* kepada masyarakat. Maka dapat disimpulkan terdapat peningkatan pengetahuan masyarakat dari sebelum kita melakukan sosialisasi dan sesudah kita melakukan sosialisasi.

### 4. Evaluasi Kegiatan

Seluruh anggota kelompok telah melakukan tugasnya dengan baik sehingga kegiatan pemberdayaan masyarakat dapat terlaksana. Masyarakat aktif bertanya selama kegiatan berlangsung, tetapi tempat pelaksanaan kegiatan pemberdayaan masyarakat tidak bisa dilaksanakan ditempat yang sebelumnya telah direncanakan karena kurangnya komunikasi dengan stakeholder tertentu.

## SIMPULAN

Lokasi yang dipilih untuk melakukan kegiatan pemberdayaan masyarakat adalah di Kampung Cihaur, RT 10 RW 05, Damalesa Sukarapah, Kecamatan Sukarame, Kabupaten Tasikmalaya. Alasan memilih lokasi ini karena berada di lokasi strategis, dekat dengan kantor desa, serta adanya respon positif dari seluruh perangkat setempat dan masyarakat sekitar. Terdapat beberapa permasalahan di Kampung Cihaur ini, namun permasalahan yang mahasiswa ambil untuk dilakukan intervensi adalah mengenai masalah ketersediaan air bersih. karena masalah ini juga telah berdampak pada kesehatan masyarakat seperti mengalami gatal dan ruam pada kulit.

Kegiatan pemberdayaan masyarakat yang akan mahasiswa lakukan adalah sosialisasi mengenai air bersih dan demonstrasi pembuatan filter air menggunakan bahan-bahan yang mudah ditemukan oleh masyarakat. Rencana ini mahasiswa konsultasikan sekaligus meminta izin untuk melakukan kegiatan kepada stakeholder setempat dan mendapatkan respon yang baik.

Kegiatan pemberdayaan masyarakat dilaksanakan pada tanggal 1 Desember 2023 pukul 15.30 sampai dengan selesai, kegiatan ini berjalan secara kondusif serta masyarakat berinteraksi dengan baik dengan mahasiswa serta bertanya secara aktif saat kegiatan. Secara keseluruhan kegiatan sosialisasi dan demonstrasi ini dinilai berhasil mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan, output yang mahasiswa harapkan, serta tujuan dan manfaat dilakukannya kegiatan yang mahasiswa inginkan.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah memberi dukungan *financial* terhadap pelaksanaan kegiatan ini.

#### **REFERENSI**

- Agustina, N., Chandra, C., Hadi, Z., Fauzan, A., & Rahman, E. (2022). Pelatihan Pembuatan Filter Air Sederhana Skala Rumah Tangga di Kelurahan Gambut. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 4(1), 96-101.
- Alihar, F. (2018). Penduduk dan Akses Air Bersih di...| Fadri Alihar Penduduk Dan Akses Air Bersih Di Kota Semarang (Population And Access To Clean Water In Semarang City). *Jurnal Kependudukan Indonesia* |, 13(Juni), 67-76.
- Aurellia, Anindyadevi. 2022. "Pengertian Filtrasi Beserta Jenis Dan Prinsip Kerjanya." *Detikbali.Com*. 2022. <https://www.detik.com/bali/berita/d-6450314/pengertian-filtrasi-beserta-jenis-dan-prinsip-kerjanya>.
- Azizah, Khadijah Nur. 2019. "Air Purifier Mahal, Dakron "Isi Bantal" Sama Ampuhnya Menyaring Kabut Asap." *Detikhealth*. 2019. <https://health.detik.com/berita-detikhealth/d-4711793/air-purifier-mahal-dakron-isi-bantal-sama-ampuhnya-menyaring-kabut-asap>.
- Enralin, J., & Lubis, R. H. (2013). Akses Air Bersih Dan Sanitasi Layak Pada Masyarakat Permukiman Kumuh Perkotaan Studi Kasus Pada Warga RW 3 Kelurahan Jembatan Besi, Jakarta Barat. Departemen Ilmu Kesejahteraan Sosial, Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik, Universitas Indonesia <http://lib.ui.ac.id/naskahringkas/2015-11/S52400-Jovanni>
- Krisnayanti, D. S., Udiana, I. M., & Benu, H. J. (2013). Studi Perencanaan Pengembangan Penyediaan Air Bersih. *Jurnal Teknik Sipil*, 2(1), 71-86.
- Kurniawati, R. D., Kraar, M. H., Amalia, V. N., & Kusaeri, M. T. (2020). Peningkatan akses air bersih melalui sosialisasi dan

- penyaringan air sederhana desa Haurpugur. *Jurnal Pengabdian Dan Peningkatan Mutu Masyarakat (JANAYU)*, 1(2).
- Laili, E. R., Yuniawati, R. A., Aqilah, A. B., Hakim, A. L., Hanaan, N., Azzah, A. L. N., & Cania, E. D. (2023). PEMANFAATAN BOTOL BEKAS SEBAGAI ALAT FILTER AIR SEDERHANA DAN RAMAH LINGKUNGAN UNTUK DESA LANGKAP KECAMATAN BANGSALSARI KABUPATEN JEMBER. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 6(3), 201-215.
- Manduapessy, R., Sandy, S., Bakar, A., Fitriani, T., & Panggalo, L. (2023). Pemanfaatan Media Sederhana Sebagai Penyaring Air Sederhana. *ABDI DAYA: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 1(1), 38-47.
- Maryati, S., & Rahmani, N. I. (2018). Keberlanjutan Sistem Penyediaan Air Minum Berbasis Komunitas ( Studi Kasus : Hippiam Mandiri Arjowinangun , Kota Malang) <https://doi.org/10.14710/jwl.6.2.131-147>.
- Purbantara, Arif., & Mujiyanto. (2019). “Modul KKN Tematik Desa Membangun Pemberdayaan Masyarakat Desa” Pusat Penelitian dan Pengembangan. <https://undana.ac.id/wpcontent/uploads/2019/07/Modul-PemberdayaanMasyarakatDesa.p>
- Rahadian, A. H. (2016). Strategi Pembangunan Berkelanjutan. *Prosiding Seminar STIAMI*, III(01), 46–56.
- Rusmini, H. (2015). Hubungan kebiasaan mencuci tangan sebelum makan dengan terjadinya enterobiasis pada siswa kelas vi sdn makmurjaya 1 karawang. *Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 2, 1. <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kesehatan/article/view/690>
- Saniti, D. (2012). Penentuan Alternatif Sistem Penyediaan Air Bersih Berkelanjutan Di Wilayah Pesisir Muara Angke. 23(3), 197208.
- Setyoad, N. H. (2014). Penilaian Sistem Pelayanan Infrastruktur Air Minum Program Pamsimas. *Sosek Pekerjaan Umum*, 6, 79– 87
- Sukartini, N., & Saleh, S. (2016). Akses Air Bersih di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 9(2), 89–98.
- Syam, D. M. (2015). Studi Kondisi Sanitasi Dengan Kualitas Bakteriologis Depot Air Minum Isi Ulang di Kecamatan Panakkukang Kota Makassar.