

PENYULUHAN DAN DEMONSTRASI PENGOLAHAN AIR BERSIH PADA SUKU ANAK DALAM (SAD) LUBUK KAYU ARO

Lili Andriani¹⁾, Susi Widiawati²⁾, Yuliawati³⁾.

¹⁾ Prodi Farmasi, Stikes Harapan Ibu, Jambi

²⁾ Prodi Ilmu Keperawatan, Stikes Harapan Ibu, Jambi

³⁾ Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi

e-mail: liliandriani116@gmail.com

Abstract

The availability of clean water is a major human requirement. Suku Anak Dalam community communities often struggle to access clean water sources. The river becomes one of the sources of clean water used to meet the needs of water, but the condition of the river does not meet the standard for use. The purpose of this community devotion is to do clean water counselling and demonstration about the manufacture of water filter media in Suku Anak Dalam in Lubuk Kayu Aro, Mestong District of Muaro Jambi, Jambi. This activity will be expected to improve the health quality of the Suku Anak Dalam in Lubuk Kayu Aro. The method used was counselling to the community of Suku Anak Dalam in Lubuk Kayu Aro and did a demonstration of a simple water filter media. Materials needed include sieve containers, bottled water, gravel, palm-fibre, sand, and foam. The result of this community devotion is increasing public knowledge about the importance of clean water in life. In addition, people can know how to create water filter media and apply it in daily life.

Keywords: clean water, Suku Anak Dalam, water filter media

Abstrak

Ketersediaan air bersih merupakan kebutuhan utama manusia. Komunitas masyarakat Suku Anak Dalam seringkali kesulitan dalam mengakses sumber air bersih. Sungai menjadi salah satu sumber air bersih yang dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan air, namun kondisi sungai tidak memenuhi standar untuk digunakan. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk melakukan penyuluhan air bersih dan demonstrasi tentang pembuatan media penyaring air pada Suku Anak Dalam Lubuk Kayu Aro, Kecamatan Mestong Kabupaten Muaro Jambi, Jambi. Kegiatan ini diharapkan akan mampu meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat Suku Anak Dalam Lubuk Kayu Aro. Metode yang digunakan adalah penyuluhan kepada masyarakat Suku Anak Dalam Lubuk Kayu Aro dan melakukan demonstrasi media penyaring air sederhana. Bahan yang dibutuhkan meliputi wadah saringan, botol air, kerikil, ijuk, pasir, dan busa. Hasil dari pengabdian masyarakat ini yaitu meningkatnya pengetahuan masyarakat tentang pentingnya air bersih dalam kehidupan. Selain itu masyarakat bisa mengetahui cara membuat media penyaring air dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Kata Kunci: air bersih, Suku Anak Dalam, media penyaring air

PENDAHULUAN

Air merupakan kebutuhan utama manusia. Tanpa adanya air, manusia akan sulit untuk bertahan hidup. Air bisa dikategorikan menjadi air bersih dan air keruh. Keberadaan air bersih sangat berpengaruh terhadap kualitas kesehatan manusia. Selain itu air bersih sangat berperan dalam meningkatkan taraf hidup masyarakat.

Salah satu sumber air bersih yang bisa digunakan adalah air sungai. Namun air sungai masih dikategorikan kepada air kotor berhubung masih banyaknya limbah yang dibuang ke sungai.

Situasi yang tidak mendukung biasanya menyebabkan manusia untuk menggunakan air sungai yang tidak memenuhi syarat dalam kehidupannya. Air keruh mengandung bahan padat dan dapat menyebabkan gangguan kesehatan.

Keberadaan air bersih menjadi hal yang sulit didapatkan, terutama pada daerah pedalaman yang dahulunya merupakan kawasan hutan, namun sekarang beralih fungsi menjadi perkebunan sawit. Salah satu daerah yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk ketersediaan air bersih adalah Suku Anak Dalam (SAD) Lubuk Kayu Aro, Desa Pelempang Kec. Mestong, Kabupaten Muaro Jambi. Masyarakat SAD ini khususnya RT 10 hanya memiliki 2 sumur, padahal ada 40 kepala keluarga yang mendiami wilayah tersebut. Di musim kemarau sumur tersebut kering. Untuk memenuhi kebutuhan air di sana, masyarakat memanfaatkan air sungai untuk memenuhi kebutuhan air sehari-hari, mulai dari mencuci pakaian, mandi, mencuci motor dan lainnya.

Air sungai yang dimanfaatkan jika dilihat secara kasat mata agak keruh, dan sedikit berbau. Pada saat kemarau keberadaan air sungai ini menjadi tumpuan masyarakat terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Air sungai SAD Lubuk Kayu Aro

Oleh sebab itu maka perlu dilakukan penyuluhan dan demonstrasi untuk pembuatan media penyaring sederhana. Hal ini agar masyarakat dapat menggunakan air bersih dalam kehidupannya. Kegiatan penyuluhan dan demonstrasi pengolahan air bersih dilakukan di Balai Adat Suku Anak Dalam Lubuk Kayu Aro.

METODE

Metode yang digunakan dalam pengolahan air bersih adalah melalui penyuluhan dan demonstrasi pengolahan air. Penyuluhan dilakukan dengan cara berbagi informasi terkait pentingnya air bersih dan bagaimana cara pengolahan air sungai yang agak keruh menjadi bersih.

Demonstrasi cara pengolahan air bersih dilakukan dengan menggunakan media penyaring sederhana. Kegiatan ini diikuti oleh masyarakat Suku Anak Dalam Lubuk Kayu Aro.

Media penyaring yang digunakan terdiri dari botol air, kerikil, ijuk, pasir, dan busa. Dari atas ke bawah, ukuran partikel dari media penyaring semakin kecil. Media penyaring dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Media penyaring sederhana

Media penyaring disiapkan beserta wadah penampung air saringan. Selain itu juga disiapkan sampel air sungai. Botol air minum ukuran besar dijadikan sebagai wadah untuk media penyaring. Semua bahan yang berada dalam media penyaring harus dicuci bersih agar terbebas dari pengotor. Setelah itu sampel air sungai secara perlahan ditambahkan ke dalam media penyaring.

HASIL DAN PEMBAHASAN

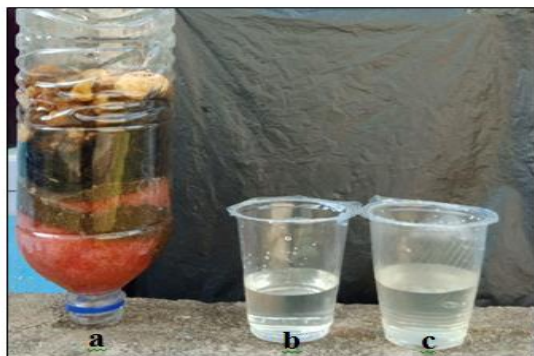
Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan pada Suku Anak Dalam Lubuk Kayu Aro karena wilayah tersebut mengalami potensi gangguan ketersediaan air bersih akibat berkurangnya sumber mata air. Hal serupa juga terjadi pada Desa Jawesari Kec. Limbangan Kabupaten Kendal, hasil penelitian menunjukkan kualitas fisik dan kimia air di Jawesari masih cukup baik (Unggul, 2012).

Ketersediaan sumber-sumber air semakin menipis yang sebagian besar disebabkan oleh pencemaran serta kerusakan lingkungan yang semakin parah (As, 2015)

Berdasarkan hasil analisa organoleptik sampel air sungai, terlihat perbedaan antara sebelum dan sesudah dimasukkan ke dalam media penyaring. Sampel air pada awalnya agak keruh, berwarna agak kekuningan, dan sedikit berbau. Setelah dimasukkan ke dalam media penyaring, air yang dihasilkan menjadi lebih jernih dan tidak berbau. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 3.

Tabel 1. Hasil Uji Organoleptik Air

Parameter	Sampel air sebelum dijernihkan	Sampel air setelah dijernihkan
Kekeruhan	Agak keruh	Agak transparan
Warna	Agak kekuningan	Jernih
Bau	Sedikit berbau	Tidak berbau



Gambar 3. Hasil penyaringan air a) Media penyaring; b) Air hasil saringan; c) Air sebelum disaring

Ketersediaan air bersih sangat penting bagi masyarakat. Air bersih menjadi salah satu faktor penentu kesehatan seseorang. Survei Demografi Kesehatan Indonesia menunjukkan bahwa minimnya akses air bersih di Indonesia mengakibatkan prevalensi diare balita (McCarty *et al.*, 2012). Selain itu juga

berindikasi terhadap peningkatan kolera, disentri, dan tipus. (Kristianto dkk., 2017).

Masyarakat yang sudah terbiasa menggunakan air sungai, terkadang sudah menganggap bahwa itu air yang bersih untuk mereka pakai. Beberapa faktor yang mempengaruhi perilaku penggunaan air bersih diantaranya faktor niat, hambatan lingkungan, dan kebiasaan masyarakat. (Raksanagara *et al.*, 2017)

Proses pengolahan air dengan menggunakan media penyaring termasuk pada pengolahan air secara fisika. Dimana pengolahan air tersebut bertujuan untuk mengurangi atau menghilangkan kotoran yang ada pada air, memisahkan lumpur dan pasir serta mengurangi kadar organik dalam air. (Soehartono, n.d.)

Ukuran media penyaring berbeda-beda, posisi paling atas diisi oleh partikel yang paling besar ukurannya, dan yang berada paling bawah adalah yang paling kecil ukurannya. Tujuannya agar kotoran-kotoran berukuran besar tertahan lebih awal pada bagian atas. Sedangkan partikel pengotor yang berukuran kecil akan tersaring pada bagian media yang berukuran kecil seperti pada bagian pasir. Ijuk dan kerikil digunakan karena mampu menyaring kotoran yang ukurannya lebih besar dari air. Sedangkan pasir dan busa digunakan untuk menyaring kotoran yang halus.

Seluruh media penyaring harus dibersihkan sebelum digunakan untuk menyaring air, guna menghindari bertambah kotornya air yang ditampung akibat tidak bersihnya media penyaring yang digunakan.

Penggunaan media penyaring sederhana memiliki keterbatasan. Jika air terlalu keruh maka akan mempercepat terjadinya penyumbatan pada celah-celah media penyaring, sehingga akan mengganggu daya kerja penyaringan. (Jenti & Nurhayati, 2014). Selain itu, jika sampel air mengandung logam berat, media penyaring sederhana belum mampu untuk menyaring logam tersebut secara sempurna.

SIMPULAN

Masyarakat Suku Anak Dalam Lubuk Kayu Aro sangat membutuhkan air bersih. Penyuluhan dan demonstrasi pengolahan air bersih menggunakan media penyaring sederhana dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat dan bisa diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat atas dana hibah Program Kemitraan Masyarakat pendanaan tahun 2019.

DAFTAR PUSTAKA

- As, f. F. A. (2015). Permasalahan pencemaran dan penyediaan air bersih di perkotaan dan pedesaan. *Researchgate*, 1–10.
- Jenti, u. B., & nurhayati, i. (2014). Pengaruh penggunaan media filtrasi terhadap kualitas air sumur gali di kelurahan tambak rejo waru kabupaten sidoarjo. *Jurnal teknik waktu*, 12(02), 34–38.
- Kristianto, h., katherine, k., & soetedjo, j. N. M. (2017). Penyediaan air bersih masyarakat sekitar masjid al-iklas desa cukanggenteng ciwidey dengan menggunakan penyaringan air sederhana. *Jurnal pengabdian kepada masyarakat (indonesian journal of community engagement)*, 3(1), 39–49. <https://doi.org/10.22146/jpkm.28148>
- Mccarty, k. M., elimelech, m., sima, l. C., & desai, m. M. (2012). Relationship between use of water from community-scale water treatment refill kiosks and childhood diarrhea in jakarta. *The american journal of tropical medicine and hygiene*, 87(6), 979–984. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.2012.12-0224>
- Raksanagara, a. S., santanu, a. M., sari, s. Y. I., sunjaya, d. K., deasy arya, i. F., & agustian, d. (2017). Faktor yang memengaruhi perilaku penggunaan air bersih pada masyarakat kumuh perkotaan berdasar atas integrated behavior model. *Majalah kedokteran bandung*, 49(2), 122–131. <https://doi.org/10.15395/mkb.v49n2.1059>
- Soehartono, s. (n.d.). *Penjernihan air dengan saringan pasir dan desinfektan alami*.
- Unggul, e. (2012). Pengelolaan sumber air di desa jawesari kecamatan limbangan, kabupaten kendal. *Jurnal kesehatan masyarakat*, 8(1), 17–22.