



## DEMONSTRASI PENYARINGAN AIR SEDERHANA DUSUN II BALANE KABUPATEN SIGI PROVINSI SULAWESI TENGAH

### Article history

Received: Maret 2022

Revised: Maret 2022

Accepted: Maret 2022

DOI: [10.35329/sipissangngi.v2i1.2812](https://doi.org/10.35329/sipissangngi.v2i1.2812)

<sup>1\*</sup>Nelky Suriawanto, <sup>1</sup>Andrian Bima Wicaksono, <sup>1</sup>Imroatur Rosidah, <sup>1</sup>Jeaquine Viola Brilliancy, <sup>1</sup>Septiana, <sup>1</sup>Nur Ainun Farkhia, <sup>1</sup>Nur Anisya B. Baharu, <sup>1</sup>Vebiyola Kalangi, <sup>1</sup>Novianti, <sup>1</sup>Sefti Rani Devi, <sup>1</sup>Rosanti, <sup>1</sup>Yesrilani Mangompa, <sup>1</sup>Isra Musriani, <sup>1</sup>Siskavianti, <sup>1</sup>Muh Ishak Ds, <sup>1</sup>Nurhaina Salinggan.  
<sup>1</sup>STIKES Widya Nusantara

\*Corresponding author

[nelkysuriawanto@stikeswnpalu.ac.id](mailto:nelkysuriawanto@stikeswnpalu.ac.id)

### Abstrak

Berbicara mengenai air bersih tentunya sangat berkaitan erat dengan kehidupan manusia. Masyarakat Dusun II Balane menggunakan air yang bersumber dari sungai untuk kebutuhan air bersih mereka, yang dimana kondisi fisik air akan menjadi keruh disaat musim penghujan. Tujuan kegiatan ini yaitu agar masyarakat mengetahui dan dapat mengaplikasikan pembuatan penyaringan air sederhana secara mandiri. Dengan menggunakan metode pengabdian masyarakat, kegiatan demostrasi ini dilaksanakan dengan menggunakan media spanduk dan peralatan demonstrasi pengolahan air sederhana dengan sasaran masyarakat dusun II Balane. Hasil demonstrasi tentang penyaringan air sederhana di Dusun II Balane berjalan dengan lancar. Tahap demi tahap pelaksanaan dilaksanakan sesuai dengan rencana dengan harapan masyarakat dapat mengaplikasikan pembuatan penyaringan air sederhana secara mandiri.

**Kata kunci:** *air bersih, penyaringan air sederhana, pengabdian masyarakat*



Gambar 1. Kegiatan Demonstrasi Penyaringan Air Bersih Sederhana

## 1. PENDAHULUAN

Membahas tentang air bersih, merupakan hal yang sangat berhubungan pada proses keseharian dan kehidupan seluruh makhluk hidup yang ada di bumi. Air bersih ialah elemen penting untuk keberlangsungan hidup setiap makhluk hidup. Namun sebagian besar masyarakat di pedesaan cukup kesulitan untuk mendapatkan air dengan kondisi fisik air yang baik (Widyawati, 2019).

Berhubungan dengan naiknya konsumsi masyarakat akan air bersih, bermacam cara diupayakan agar tersedianya kebutuhan air bagi masyarakat. Terdapat 80% masyarakat diketahui menggunakan air yang boleh disebut kurang memenuhi standar air bersih (Rahman, 2013).

Hampir setiap warga di desa memanfaatkan air tanah untuk kebutuhan sehari-hari mereka, yang di mana kebanyakan air tanah kurang memenuhi standar air untuk minum (Sunarsih et al., 2013). Kurangnya sumber air bersih dan menggunakan air yang terkontaminasi dengan partikel lain atau bakteri akan mengakibatkan berbagai masalah kesehatan seperti korela, hepatitis, polymeearitis, typhoid, disentri, trachoma, skabies, yellow fever serta penyakit cacangan (Collin, 2009).

Kebanyakan orang kurang pemahaman mengenai kondisi fisik air yang di mana air yang layak konsumsi memiliki ciri yang jernih, tidak memiliki bau ataupun warna, memiliki suhu kisaran 10-25 C, tidak adanya terlihat endapan, memiliki ph air 6,5-9,2 serta tidak adanya terkandung mikrobiologi yang dapat membuat orang yang mengkonsumsi menjadi sakit (Purwanto et al, 2012).

Akibat kurangnya pemahaman masyarakat terhadap air layak pakai maka dari itu masyarakat perlu mendapat penyuluhan tentang cara mengolah sumber air menjadi air bersih yang dapat dikonsumsi (Hendrakusumah, 2017)

Masyarakat Dusun II Balane menggunakan air yang bersumber dari sungai untuk sumber air mereka. Kondisi seperti itu mengakibatkan kondisi fisik air menjadi keruh disaat musim penghujan. Air yang berwarna keruh biasa diakibatkan oleh lumpur, pasir ataupun limbah lainnya (Darmasetiawan, 2001).

Masalah di atas perlu ditangani dengan melakukan demonstrasi pengolahan air keruh dengan alat penyaringan air sederhana. Diharapkan masyarakat dapat mengaplikasikan pembuatan penyaringan air sederhana secara mandiri. Menyaring adalah aktivitas yang dilakukan untuk memisahkan bagian padatan atau koloid dengan cairan. Langkah menyaring biasa dimulai dengan treatment awal dan biasa disebut dengan menyaring dari langkah sebelumnya (Miftahur, 2019).

Tujuan dari pendemonstrasian alat penyaringan air sederhana ini ialah agar masyarakat mengetahui juga dapat mengaplikasikan pembuatan penyaringan air sederhana secara mandiri. Adapun hasil yang diharapkan dari kegiatan ini ialah:

1. Kebutuhan masyarakat akan air layak pakai untuk keperluan sehari-hari dapat terpenuhi, sehingga diharapkan dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.
2. Menghemat waktu masyarakat, karena dengan tersedianya air bersih maka waktu yang sebelumnya digunakan untuk mencari air dapat dimanfaatkan untuk kegiatan produktif lainnya sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan perekonomian masyarakat. (Made Suarda, 2010).

## 2. METODE

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 13 Maret 2022, di Dusun II Desa Balane Kecamatan Kinovaro Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah. Sasaran kegiatan ini adalah masyarakat Desa balane. Kegiatan ini dilaksanakan secara demonstrasi, dengan menggunakan media spanduk dan peralatan demonstrasi pengolahan air sederhana berupa ember, bak pengolahan, kran, ijuk dan kerikil.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

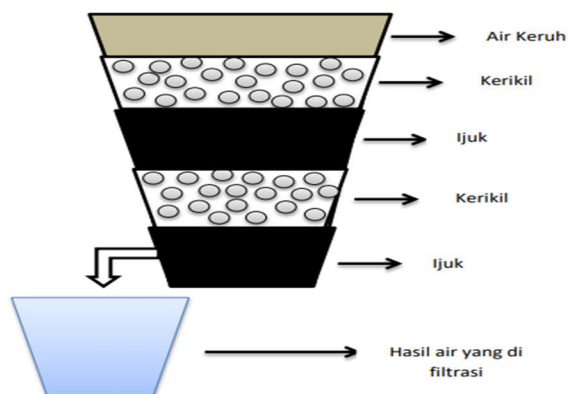
Kegiatan demostrasi ini dengan menggunakan media yang mudah untuk didapatkan serta gampang dalam penggunaannya dan peralatan demonstrasi pengolahan air sederhana berupa ember, bak pengolahan, kran, ijuk dan kerikil, arang (Purwanto et al., 2012; Adi et al., 2014; Quddus, 2014; Purnama et al., 2018).

Adapun kegiatan yang dilakukan di Dusun II Desa Balane Kecamatan Kinovaro Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah ini dapat terlaksana sesuai dengan apa yang diharapkan. Pada tahap awal merangkai bak penyaringan air sederhana, warga sangat antusias memperhatikan tahap-tahap penyaringan air bersih tersebut. Sampel air kotor yang akan diolah diambil dari salah satu kran rumah warga yang keruh. Kemudian bak penyaringan disusun sesuai dengan gambar 2 berikut:



Gambar 2. Susunan Penyaringan Air Bersih

Alat yang didemonstrasikan kepada masyarakat Dusun II Balane adalah saringan ijuk dan krikil. pembuatan saringan menggunakan ijuk dan krikil ini dilakukan dengan cara menuangkan air kotor ke dalam bak penampungan yang didalamnya sudah tersusun media penyaringnya. Adapun proses penyusunan yaitu dimulai dari ijuk pada bagian paling bawah kemudian disusun menggunakan batu krikil dan begitu seterusnya hingga terbentuk beberapa susunan, seperti pada gambar 3 berikut.



Gambar.3 Sketsa Susunan Penyaringan Air Sederhana

Hasil yang didapatkan dari proses penyaringan tersebut ditemukan perbedaan antara air sebelum dan sesudah disaring, dimana air sebelum disaring tampak keruh dan air setelah di saring tampak lebih jernih.

Masyarakat Dusun II Balane sangat antusias dengan demonstrasi pengolahan air sederhana ini. Berikut gambar 4 hasil dari air yang telah di filtrasi.



Gambar.4 Hasil Air Yang Telah Difiltrasi

#### 4. SIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan ialah dengan dilakukannya kegiatan ini masyarakat mengetahui dan mampu untuk mengaplikasikan pembuatan penyaringan air sederhana secara mandiri di rumah mereka masing-masing.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Collin, C. 2009. Bios and filtration of high turbidity water: modified filter design and safe filtrate storage. Sydney: University of Sydney.
- Darmasetiawan.2001. Teori Dan Perencanaan Instalasi Pengolahan Air, Bandung: Yayasan Suryono.
- Hendrakusumah, E., Burhanudin, H. & Odah. (2017). Pengelolaan penjernihan air sederhana secara mandiri di level komunitas teori dan praktik. *Ethos Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*,
- Kumalasari, Fety dan Yogi, Satoto. (2016). Teknik Praktis Mengolah Air Kotor Menjadi Air Bersih. Laskar Aksara: Bekasi Jawa Barat.
- Purnama, J. & Arief, Z. (2018). Penyuluhan dan pelatihan penjernih air sebagai langkah untuk meminimalisir kekurangan air bersih di Desa Tulung Kabupaten Gresik. *Abdikarya Jurnal Karya Pengabdian Dosen dan Mahasiswa*, 1(1), 72-76.
- Purwanto, D., Lutjito, dan Suparman. (2012). Pembuatan pengolah air kotor menjadi air bersih pada daerah banjir di Dusun Kalidengen II Temon Kulon Progo. *Jurnal INOTEK*, 16(2), 188-197.
- Quddus, R. (2014). Teknik pengolahan air bersih dengan sistem saringan pasir lambat (downflow) yang bersumber dari Sungai Musi. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 2(4), 669-675.
- Rahman, A. (2013). Mengatasi permasalahan air bersih dengan membuat penampungan air hujan. Tersedia di <https://www.kompasiana>.

com/architectur034/552e3c166ea8346f288 b4575/mengatasi-permasalahan-air-berhsh-dengan-membuat-penampungan-air-hujan.

Rohim, Miftahur (2019). Teknologi Tepat Guna Air Bersih. Jawa timur: CV. Penerbit Qiara Media

Suarda, Made. (2010). Perencanaan Penyaring Air Sederhana Untuk System Air Bersih Pedesaan. Bali. <https://www.viessmann.id/water-purifier/household>.

Widyawati. (2019). Cara Mendapat Air Bersih. Loka Aksara: Tangerang