

## Pemanfaatan Sumber Daya Lokal Ijuk Aren dalam Menghasilkan Air Jernih di Desa Gegerung Kecamatan Lingsar, Kabupaten Lombok Barat, NTB

### *Utilizing Local Resources Of Ijuk Aren To Produce Clear Water In Gegerung Village, Lingsar District, Lombok Barat District, NTB*

**Afiifah Ghina Ulayya<sup>1</sup>, Nurchayati<sup>2</sup>, Jayadi Alfian Ramadhan<sup>3</sup>, Lalu Wannan Agusti W.<sup>4</sup>, Baiq Tiara EndangKurnia<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Ilmu Komunikasi, Universitas Mataram, <sup>2</sup> Program studi Teknik Mesin, <sup>3</sup> Program Studi Ilmu Hukum, Universitas Mataram, <sup>4</sup> Program Studi Akuntansi, Universitas Mataram, <sup>5</sup> Program Studi Agribisnis, Universitas Mataram<sup>4</sup>, Jl. Majapahit No. 62 Mataram

Penulis korespondensi email: [nurchayati@unram.ac.id](mailto:nurchayati@unram.ac.id)

Article history: Received 25-08-2023 Revised 29-09-2023 Accepted 10-10-2023

#### ABSTRAK

Air bersih yang menjadi salah satu kebutuhan utama manusia dalam kehidupan sehari-hari menjadi sangat penting untuk diperhatikan kualitasnya. Sayangnya masih banyak daerah yang tidak dapat menikmati air bersih dengan seharusnya. Salah satu desa yang memiliki kualitas air rendah adalah Desa Gegerung, Kecamatan Lingsar, Kabupaten Lombok Barat. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat desa Gegerung bagaimana cara membuat filter air. Metode yang digunakan adalah dengan memberikan penyuluhan kepada masyarakat terkait dengan tujuan yang dimaksud. Dengan berbagai sumberdaya lokal yang dimiliki Desa Gegerung, Tim KKN Universitas Mataram berkolaborasi dengan tim Pengabdian Fakultas Teknik Universitas Mataram berupaya untuk memberikan pengetahuan dan mempraktekkan cara membuat filter air tersebut. Hasil dari Kegiatan ini adalah peserta penyuluhan memahami dan dapat mempraktekkan cara pembuatan filter air dengan bahan lokal. Bahan berupa: batu kali, kerikil, ijuk, dan pasir kali halus tersebut ditumpuk berlapis hingga memenuhi bak, kemudian air dialirkan hingga mendapatkan hasil air yang jernih.

**Kata kunci:** Kualitas Air, Sumberdaya lokal, Ijuk

#### ABSTRACT

*Clean water, which is one of the main human needs in everyday life, is very important to pay attention to its quality. Unfortunately, there are still many areas that cannot enjoy clean water as they should. One of the villages that has low water quality is Gegerung Village, Lingsar District, West Lombok Regency. The aim of this activity is to provide knowledge to the Gegerung village community on how to make a water filter. The method used is to provide education to the community regarding the intended objectives. With various local resources owned by Gegerung Village, the Mataram University KKN Team collaborates with the Mataram University Faculty of Engineering Service Team to provide knowledge and practice how to make water filters. The result of this activity is that the extension participants understand and can practice how to make water filters using local materials. The materials in the form of: river stone, gravel, palm fiber and fine river sand are stacked in layers until they fill the tub, then the water is drained until the results are clear.*

**Keywords :** Water quality, local resources, palm fiber

\*Corresponding author.

E-mail address: [nurchayati@unram.ac.id](mailto:nurchayati@unram.ac.id)

Peer reviewed under responsibility of Universitas Mataram.

© 2019 Universitas Mataram, Jl majapahit No. 62 Mataram.

## **PENDAHULUAN**

Permasalahan sulitnya air jernih di wilayah Nusa Tenggara Barat telah menjadi salah satu persoalan yang masih terus dialami oleh masyarakat sekitar. Telah dilakukan berbagai upaya untuk mengatasi permasalahan ini karena air yang bersih merupakan hal pokok dalam kehidupan sehari-hari masyarakat. Krisis air jernih masih terus terjadi dan dirasakan oleh segenap masyarakat Lombok, khususnya yang tinggal di daerah pedesaan. Oleh sebab itu, ada langkah baru yang kini diterapkan untuk mewujudkan cita-cita masyarakat Lombok Barat untuk mengakses air jernih dengan bebas. Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan pemberdayaan masyarakat untuk melakukan filter atau penyaringan untuk menghasilkan air jernih dengan memanfaatkan tanaman aren.

Filter air untuk mendapatkan air jernih pada dasarnya dapat dilakukan dengan berbagai metode. Oleh sebab itu, warga Lombok Barat juga diberdayakan agar mampu memperoleh air jernih melalui usaha untuk melakukan filter air dengan salah satu bahan alami, yaitu ijuk yang terbuat dari tanaman aren. Tanaman aren merupakan jenis tanaman yang memiliki nilai fungsi ekologis, ekonomi, maupun sosial. Selain itu aren mudah dibudidayakan untuk mendukung perekonomian masyarakat. Secara khusus di wilayah Nusa Tenggara Barat, tanaman ini tersebar luas meliputi wilayah Lombok Utara, Lombok Barat, Lombok Timur, Lombok Tengah dan Mataram (Webliana & Rini, 2020). Dapat dikatakan bahwa budidaya tanaman aren merupakan salah satu aktivitas rutin oleh masyarakat lokal di wilayah Lombok. Sehingga muncul gagasan untuk mendayagunakan ijuk aren lokal sebagai media filter air di Lombok Barat.

Pohon aren mulai menghasilkan ijuk dalam jangka lima tahun tepatnya sebelum berbunga. Jenis ijuk yang dihasilkan disesuaikan dengan usia dan tinggi dari pohon yang bersangkutan. Bukan tanpa alasan, ijuk dijadikan sebagai filter air karena menurut Kumalasari dan Satoto (2014), ijuk mempunyai kelenturan dan kepadatan yang pas sehingga membuatnya mampu menyaring kotoran pada air (Fazil & Adhar, 2019). Selain itu, ijuk juga tahan lama dan tidak mudah busuk. Ijuk secara umum berwarna hitam dan memiliki diameter hingga 0,50 mm

Tujuan dibuatnya filter air alami ini untuk meningkatkan kualitas air bersih yang digunakan oleh masyarakat Desa Gegerung. Dengan bahan-bahan yang bisa didapatkan dengan mudah, diharapkan penerapan filter air bersih ini juga bisa dibuat secara mandiri oleh masyarakat desa di masing-masing rumah.

## **METODE**

Permasalahan utama yang ada di Desa Gegerung tidak lain adalah air bersih dan kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya sanitasi. Krisis air bersih dialami oleh masyarakat Desa Gegerung, Kecamatan Lingsar, Provinsi NTB. Pencemaran air di wilayah ini merupakan dampak negatif dari Proyek Bendungan Meninting. Sumber mata air di desa ini berubah menjadi keruh karena terkontaminasi oleh tumpukan material tanah bekas galian yang mengalir masuk ke sungai atau sumur milik warga. Akibatnya, air bersih menjadi sangat susah untuk didapatkan warga Desa Gegerung, sehingga berdampak kepada kualitas Sanitasi.

Metode yang digunakan adalah dengan melakukan penyuluhan dan praktek bagaimana cara membuat filter air. Pelaksanaan kegiatan ini bekerjasama dengan dosen Teknik Sipil Universitas Mataram sebagai pemateri dalam kegiatan sosialisasi “Penyuluhan Teknik Penjernihan Air Berbahan Lokal di Desa Gegerung, Kec. Lingsar, Kab. Lombok Barat”. Kegiatan ini berlangsung sesuai dengan materi. Setelah pemaparan

materi dilanjutkan dengan memberikan ilustrasi secara langsung tentang bagaimana cara membersihkan air yang keruh menggunakan filter air yang sudah disiapkan sebelumnya oleh pemateri

Pelaksanaan sosialisasi filter air ini ditujukan untuk masyarakat Desa Gegerung pada tanggal 9 Juli 2023 yang dihadiri oleh 19 orang masyarakat Desa Gegerung bertempat di Aula Kantor Desa Gegerung, Kecamatan Lingsar, Kabupaten Lombok Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Sosialisasi ini diperuntukan pada masyarakat warga Desa Gegerung guna memperluas pengetahuan serta bagaimana pembuatan filter air susai dengan apa yang telah diterangkan pada saat sosialisasi dan dapat diimplementasikan di rumah masing-masing demi memenuhi kebutuhan air bersih rumah tangga.

## HASIL

Betapa pentingnya air bersih bagi kehidupan sehari-hari, dimana menurut Peraturan Menteri Kesehatan No. 32 tahun 2017 (Kemenkes, 2017) mengenai standar kesehatan lingkungan dan persyaratan air minum untuk keperluan sanitasi disebutkan memiliki ciri-ciri sebagai berikut: jernih, tidak berasa, tidak berbau, tidak berwarna, pH netral dan bebas mikroorganisme.

### 1) Sosialisasi

Sumberdaya alam ijuk diperkenalkan kepada masyarakat desa Gegerung dilakukan pada saat penyuluhan teknik penjernihan air berbahan lokal yang berkolaborasi dengan beberapa dosen Fakultas Teknik. Dalam masalah yang dihadapi oleh Desa Gegerung, dimana air sungai yang digunakan sudah tidak lagi jernih seperti dulu. Tim pengabdian masyarakat Universitas Mataram sudah mengukur pH air yang digunakan masyarakat desa dan jauh dari kata layak (Kamelia, W. Dkk, 2023) . Dalam penyuluhan juga diperlihatkan bagaimana cara membuat filter air sederhana yang dapat digunakan di setiap rumah. Gambar 1, terlihat bahwa narasumber menjelaskan bagaimana teknik penjernihan air menggunakan filter dari ijuk. Peralatan penyaringan air (terlihat pada gambar 2) dan bagaimana prinsip kerjanya diperkenalkan oleh narasumber kepada peserta yang hadir.



Gambar 1. Penyuluhan Teknik Penjernihan Air Berbahan Lokal



Gambar 2. Contoh Filter Air Sederhana

### 2) Pembersihan Bak Filter Air

Bak filter air di Desa Gegerung sudah dibuat sejak awal pembangunan

Bendungan Meninting (sekitar tahun 2019) oleh Dinas Perhubungan untuk digunakan oleh masyarakat desa, namun pemakaian bak filter tersebut belum maksimal sehingga terbengkalai beberapa tahun terakhir. Seperti terlihat pada gambar 3 bak filter air yang sudah lama tidak terpakai sehingga penuh dengan tanaman. Pekerjaan yang pertama dilakukan adalah membersihkan bak filter air dari tanaman dan menguras nya sampai bersih, seperti terlihat pada gambar 4.



Gambar 3. Kondisi Bak Saat Tidak Terpakai



Gambar 4. Proses Pembersihan Bak Filter Air

### 3) Penyusunan Bahan Alami Untuk Filter Air

Bahan alami yang digunakan untuk pembuatan filter air ini merupakan bahan-bahan yang dapat dengan mudah ditemukan di Desa Gegerung, antara lain: batu kali, kerikil, ijuk dan pasir kali halus. Bahan yang digunakan tentu saja harus sudah dalam keadaan bersih. Untuk pasir dilakukan pengayakan terlebih dahulu. Penyusunan bahan dilakukan secara berurutan mulai dari batu kali besar setebal 30 cm, kerikil setebal 25 cm, ijuk setebal 10 cm, dan pasir kali halus setebal 15 cm (seperti terlihat pada gambar 5). Lapisan bahan alami tersebut diulang hingga memenuhi bak filter air.



a.



b.



c.

Gambar 5. a. Penyusunan Kerikil, b. Penyusunan Ijuk dan c. Penyusunan Pasir Halus

### 4) Pembuatan Jalur Keluar Masuknya Air

Jalur keluar masuknya air dibuat dengan menggunakan pipa paralon dengan lubang

kecil di tengah-tengah (gambar 6). Tujuan dibuatnya beberapa lubang tersebut untuk mengontrol debit air yang keluar, sehingga media filter air alami tetap tersusun rapi. Pembuatan jalur keluarnya air juga dialirkan langsung ke tempat dimana biasanya masyarakat desa bisa mengakses air dengan mudah (gambar 7).



Gambar 6. Jalur Masuk Air



Gambar 7. Jalur Keluar Air

## **KESIMPULAN**

Dari hasil kegiatan yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa pembuatan filter air dengan sumberdaya alami berhasil menyaring air sungai keruh yang digunakan oleh masyarakat Desa Gegerung. Bahan alami yang mudah di dapatkan di desa dapat menjadi salah satu kemudahan bagi masyarakat untuk mencoba membuat filter air berbahan alami ini sendiri di rumah masing-masing.

Tentu saja masih banyak hal yang perlu disarankan untuk perkembangan kegiatan ini kedepannya, dimana masih perlu lebih luas lagi sosialisasi mengenai pentingnya filter air untuk kualitas sanitasi masyarakat. Serta perlu diperhatikan lagi perawatan filter yang telah dibuat, agar tidak terbengkalai lagi seperti sebelumnya.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Terimakasih kami ucapkan kepada : LPPM Universitas Mataram, Ibu Humairo Saidah, ST., MT. beserta Tim dari Teknik Sipil Universitas Mataram, Pemerintah dan Masyarakat Desa Gegerung serta semua pihak yang telah membantu terlaksananya pengabdian KKN ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Fazil, M., & Adhar, E. R. (2019). efektivitas penggunaan ijuk, jerami padi dan ampas tebu sebagai filter air pada pemeliharaan ikan mas koki (*Carassius auratus*). *Aquatic Sciences Journal*, 4(1), 37 - 43.

- Kamelia, W., Saidah, H. dan Budianto, M.B. (2023), Analisis Kinerja *Up Flow Filter* dalam Pengolahan Air Sungai pada Desa Gegerung, Kabupaten Lombok Barat, Unram
- Kemenkes. (2017) , Peraturan menteri Kesehatan RI nomor 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, <https://peraturan.go.id/files/bn864-2017.pdf> , diakses 24 Agustus 2023
- Kumalasari, F., & Satoto, Y. (2011). *Teknik Praktis Mengolah air Kotor Menjadi Air Bersih Hingga Layak Minum* . Jakarta: Larkar Askara.
- Webliana, K., & Rini, D. (2020). Potensi Dan Pemanfaatan Tanaman Aren (Arenga Pinnata) Dihutan Kemasyarakatan Aik Bual. *Agrohita Jurnal Agroteknologi Fakultas Pertanian*, 5(1), 25 - 35.