



Pemanfaatan Botol Bekas sebagai Penyaring Air Bersih Gerakan Pemuda Ansor Nahdlatul Ulama Kelurahan Pagedangan Kecamatan Pagedangan Tangerang

¹ Veritia,² Rahmi Hermawati, ³ Eni Puji Astuti

123 Universitas Pamulang

Email: dosen00822@unpam.ac.id¹, dosen0000@unpam.ac.id²,dosen00807@unpam.ac.id³

Kata kunci:

Kata kunci : Botol Bekas,
Air Bersih

Abstrak

Saat ini kebutuhan air bersih sangat penting bagi semua orang, baik itu kebutuhan air bersih di rumah tangga maupun di dunia bisnis. Untuk dapat memberikan kualitas air bersih maka dibutuhkan pengolahan air yang memiliki kualitas sesuai standar kesehatan dari Departemen Kesehatan atau Badan Kesehatan Dunia. Masalah mengenai air bersih merupakan salah satu masalah yang terjadi di gerakan pemuda ansor ,Kelurahan Pagedagan,kecamatan pagedangan Tangerang dimana umumnya masih menggunakan sumber air tanah atau air sumur untuk keperluan sehari-hari. Dari 30 gerakan pemuda ansor ,Kelurahan Pagedagan,kecamatan pagedangan Tangerang sebanyak 70% memiliki sumber air sumur yang berwarna keruh, berpasir dan mengeluarkan bau yang kurang sedap. Masyarakat disana tidak menggunakan air sumur sebagai sumber air minum tetapi mereka hanya mengandalkannya untuk kebutuhan mencuci dan memasak saja. Sedangkan untuk sumber air minum gerakan pemuda ansor ,Kelurahan Pagedagan,kecamatan pagedangan Tangerang terpaksa membeli air galon isi ulang dan air minum yang bermerek yang harganya terbilang mahal. Dari permasalahan diatas, maka diperlukan solusi untuk membantu memperbaiki sumber air bersih masyarakat berupa pemberdayaan masyarakat dalam pengadaan air bersih melalui peningkatan soft skill (memberikan pengetahuan tentang bahan penjernih alami dan buatan) dan hard skill (memberikan pelatihan praktek pembuatan alat penyaring air) agar dapat bisa membantu permasalahan warga. Kegiatan yang dilakukan oleh tim Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Pamulang yaitu mengundang Gerakan pemuda ansor ,Kelurahan Pagedagan,kecamatan pagedangan Tangerang yang air sumurnya keruh, melakukan penyebaran angket sebelum dan sesudah pelatihan tentang pengetahuan masyarakat dalam penjernihan air. Hasil Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilaksanakan gerakan pemuda ansor ,Kelurahan Pagedagan,kecamatan pagedangan Tangerang berjalan lancar dan adanya komunikasi yang baik antara peserta dengan tim pengabdian. Dari praktek pembuatan alat penjernihan air, didapatkan bahwa terdapat perubahan warna air yang semula keruh menjadi jernih, dan perubahan bau air yang semula berbau menyengat menjadi tidak berbau.

Pendahuluan

Air merupakan salah satu sumberdaya alam yang memiliki fungsi sangat penting bagi kehidupan dan perikehidupan manusia, serta untuk memajukan kesejateraan umum sehingga menjadi modal dasar dan faktor utama pembangunan. Air juga merupakan komponen lingkungan hidup yang penting bagi kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya. Itu bisa dilihat dari fakta bahwa 70% permukaan bumi tertutup air dan dua per tiga tubuh manusia terdiri dari air. Kebutuhan yang pertama bagi terselenggaranya kesehatan yang baik adalah tersedianya air yang memadai dari segi kuantitas dan kualitasnya yaitu harus memenuhi syarat kebersihan dan keamanan. Pemerintah Indonesia melalui DEPkes RI mensyaratkan kebutuhan air bersih bagi masyarakatnya sebesar 60 liter per orang per hari. Air bersih tersebut harus memenuhi persyaratan yang tertuang di dalam Peraturan Menteri Kesehatan No. 32 tahun 2017 tentang standar baku kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan air minum untuk keperluan higiene sanitasi, kolam renang, solus per aqua, dan pemandian umum sebagai berikut: jernih, tidak bewarna, tidak berasa, tidak berbau, tidak beracun, pH netral dan bebas mikroorganisme. Pelestarian lingkungan hidup sangat terkait dengan akses penduduk terhadap layanan sanitasi yang layak. Penyediaan fasilitas sanitasi yang layak sangat tergantung pada ketersediaan air bersih yang layak, begitu pula sebaliknya. Untuk mendapatkan air bersih yang aman maka diperlukan upaya pengelolaan sanitasi yang baik. Air bersih digunakan dalam setiap kebutuhan dasar dan pekerjaan manusia. Air juga merupakan salah satu sarana untuk meningkatkan derajat kesehatan manusia, karena air merupakan salah satu media penularan berbagai macam penyakit. Dari permasalahan yang telah diuraikan diatas, kegiatan PKM ini dilakukan untuk mencari solusi untuk memecahkan permasalahan air bersih di wilayah penelitian di gerakan pemuda ansor ,kelurahan cisauk,kecamatan cisauk tangerang.

A. Tujuan Pengabdian Kepada Masyarakat

Tujuan dilaksanakannya pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk mengatasi permasalahan air bersih di wilayah pagedangan sehingga bisa dimanfaatkan dengan maksimal tidak hanya sebagai air madi tapi bias digunakan konsumsi masyarakat sekitar dan gerakan pemuda ansor ,Kelurahan Pagedagan,kecamatan pagedangan Tangerang dengan memanfaatkan botol bekas sebagai penyaring air bersih sederhana

B. Manfaat Pengabdian kepada Masyarakat

Dengan adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Diharapkan dapat menjadi referensi dan pedoman dalam implementasi pemecahan masalah pemenuhan air bersih di gerakan pemuda ansor ,Kelurahan Pagedagan,kecamatan pagedangan Tangerang Memberikan informasi mengenai kondisi spesifik mencakup sumber air gerakan pemuda ansor ,Kelurahan Pagedagan,kecamatan pagedangan Tangerang sehingga penyusunan program penyediaan air bersih dapat dilakukan dengan lebih terarah.
2. Memberikan masukan pemerintah daerah dalam penyusunan program-program pembangunan yang berkaitan dengan penyediaan dan peningkatan prasarana dan sarana air bersih di gerakan pemuda ansor ,Kelurahan Pagedagan,kecamatan pagedangan Tangerang dengan memperhatikan skala prioritas terhadap kebutuhan.

Metode

Ada beberapa metode pendekatan yang digunakan dalam pelaksanaan program, meliputi sebagai berikut:

1. Sosialisasi

Program pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi kepada Gerakan pemuda ansor ,Kelurahan Pagedagan,kecamatan pagedangan Tangerang. Sosialisasi tersebut berupa pemamparan materi kepada mitra terkait permasalahan yang dihadapi mitra. Materi yang akan disampaikan diharapkan dapat memberikan peningkatan pengetahuan dan pemahaman untuk selanjutnya dapat diterapkan oleh mitra.

2. Diskusi

Setelah materi selesai dipaparkan, dilanjutkan dengan diskusi berupa tanya jawab antara pemateri dengan peserta. Diskusi dilakukan agar peserta lebih memahami materi yang telah disampaikan. Melalui diskusi, sosialisasi tidak hanya sekedar transfer *knowledge* saja melainkan dapat sharing pengalaman maupun permasalahan yang sedang dihadapi mitra.

3. Praktek

Praktek pembuatan alat penjernih air secara sederhana. Pada pelatihan pembuatan penjernih air ini, kita memvideokan cara pembuatannya dan menampilkan video tersebut pada saat praktek pembuatan, sehingga bisa menambah pengetahuan dan keterampilan Gerakan pemuda anсор ,Kelurahan Pagedagan,kecamatan pagedangan Tangerang. Metode pelaksanaan pembuatan alat saringan air sederhana yaitu:

- a. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan;
- b. Masukkan bahan-bahan saringan yaitu kerikil, ijuk, pasir, dan arang tempurung kelapa;
- c. Bagian samping bawah drum dilubangi \pm 5 cm dari bawah permukaan untuk pemasangan kran;
- d. Cuci bahan-bahan saringan yang akan digunakan lalu keringkan;
- b. Masukkan bahan ke dalam drum dan susun sesuai sketsa rencana ketebalannya.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan pelatihan Pemanfaatan Botol Bekas Sebagai Penyaring Air Bersih Sederhana Bagi Warga Gerakan pemuda anсор ,Kelurahan Pagedagan,kecamatan pagedangan Tangerang , dilaksanakan pada tanggal 26-27 Maret bertempat di kantor Kecamatan Pagedangan. Acara pertama diawali dengan Sambutan kepala Ketua Anсор sekaligus mengisi Tanya jawab seputar Pemanfaatan Botol Bekas Sebagai Penyaring Air Bersih Sederhana yang di isi oleh tim Dosen Universitas Pamulang.

Acara selanjutnya, dilanjutkan dengan praktek untuk membuat botol bekas sebagai penyaring air bersih. Bahan yang digunakan dalam pengabdian ini adalah air, kerikil, sabut kelapa, arang, ijuk dan spons. Adapun metode pelaksanaan pembuatan alat saringan air sederhana yaitu:

1. Botol plastik air mineral ukuran 1.500 ml, digunakan sebagai wadah penyaringan air. Kerikil, sebagai penyaring air yang pertama. Sabut kelapa, sebagai penyaring air tingkat kedua Ijuk, sebagai penyaring air ketiga. Arang, sebagai penyaring air keempat. Spon, sebagai penyaring air terakhir atau paling bawah. Bak penampung berguna untuk menampung air hasil saringan, bak penampung dapat menggunakan mangkok atau alat yang lain.
2. Langkah kerja: Untuk memastikan bahan-bahan yang kita gunakan benar-benar bersih, cuci bersih semua bahan yang akan digunakan, kemudian keringkan. Ambil botol plastik air mineral bekas ukuran 1.500 ml atau ukuran 1,5 liter. Potong bagian dasarnya menggunakan gunting atau cutter. Buka tutup botol, lalu tempatkan botol air di bak penampungan, secara terbalik pegang botol air mineral supaya tidak roboh saat dilakukan pengisian bahan-bahan penyaring air.
3. Susunlah bahan-bahan yang diperlukan sesuai urutan yaitu paling atas adalah kerikil, sabut kelapa, arang, ijuk, dan terakhir adalah spons. Letakkan bak penampung di bawah botol untuk menampung air hasil saringan. Tuangkan beberapa gayung air kotor perlahan melalui botol penyaring. Secara terus menerus, tuang air kotor tersebut hingga

air yang tertampung berubah menjadi lebih jernih. Apabila hasil saringan masih kurang bersih lakukan penyaringan sekali lagi agar mendapatkan air yang benar-benar bersih.

4. Setelah melakukan penyaringan air dengan menggunakan alat sederhana tugas selanjutnya adalah membuat laporan hasil pengamatan. Salah satu bagian dalam pengamatan berisi tentang hasil pengamatan dan kesimpulan. Hasil Pengamatan Hasil penjernihan air dapat dilihat melalui gambar sebelumnya. Dimana air yang semula warnanya keruh berubah menjadi lebih bening. Hal ini karena bahan-bahan yang digunakan, seperti batu kerikil, sabut kelapa, arang, ijuk, dan spons.
5. Adapun batu-batu kerikil dan sabut kelapa yang digunakan pada alat penjernihan air sederhana tersebut adalah untuk menyaring material-material yang berukuran besar, contoh : daun-daun, lumut, ganggang, dan lain-lain. Sementara arang, ijuk, dan spons berfungsi untuk menyaring atau menghilangkan bau, warna, zat pencemar dalam air, sebagai pelindung dan penukaran resin dalam alat atau penyulingan air

Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang sudah dilakukan dapat disimpulkan :

1. Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat yang dilaksanakan di Gerakan pemuda ansor ,Kelurahan Pagedagan,kecamatan pagedangan Tangerang berjalan lancar dan adanya komunikasi yang baik antara peserta dengan tim pengabdian.
2. Dari praktek pembuatan alat penjernihan air, didapatkan bahwa terdapat perubahan warna air yang semula keruh menjadi jernih, dan perubahan bau air yang semula berbau menyengat menjadi tidak berbau.

Daftar Pustaka

- Adi Wahyu, Sari Suci P, U. (2014). Efektifitas Filter Bahan Alami dalam Perbaikan Kualitas Air Masyarakat Nelayan Wilayah Pesisir Kabupaten Bangka. *J. Sumberd. Perair.* 8, 34–39.
- Darmadi, & Setiawan, R. (2020). Analisis Implementasi Global Vision Melalui Straregi Pemasaran Perusahaan Roti Maulana Bakery Yang Berimplikasi Pada Daya Saing. *Jurnal Ekonomi Efektif*, 2(2), 316–325.
- Darmadi, D. (2020). Pengaruh Lingkungan Kerja dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada Indomaret Cabang Kelapa Dua Gading Serpong Kabupaten Tangerang. *JIMF (Jurnal Ilmiah Manajemen Forkamma)*, 3(3), 240–247. <https://doi.org/10.32493/frkm.v3i3.5140>
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2017). Peraturan Menteri Kesehatan Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua dan pemandian umum. in *Peraturan* 1–31.
- Sari, R., Suryani, N. L., Setiawan, R., Darmadi, & Susanto, N. (2020). Pengelolaan Sumber Daya Manusia Dalam Meningkatkan Produktivitas Pada Ukm Kelurahan Pagedangan Kabupaten Tangerang-Banten Ratna. *Dedikasi Pkm Unpam*, 1(3), 93–97.
- Solihin, D., Susanto, N., Setiawan, R., Ahyani, & Darmadi. (2020). Penerapan Strategi Pemasaran Sebagai Upaya Kelurahan Paninggilan Utara Ciledug. *Abdi Laksana Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1 No. 3(September), 351–355.
- Suryani, N. L., Sari, R., Setiawan, R., Susanto, N., & Pamulang, U. (2021). *KECAMATAN PAGEDANGAN KABUPATEN TANGERANG*. 2(2), 2018–2021.
- Suwanto, S., Eka, P. D., Agusentoso, R., Juanda, A., & Kurniawan, P. (2020). Menggali Potensi, Memotivasi Dan Mengarahkan Generasi Muda Menyongsong Dunia Kerja

Pada PKBM Cipta Tunas Karya Cipondoh Kota Tangerang. *Jurnal Pengabdian Dharma Laksana*, 2(2), 132-136.

Suwanto, S., Eka, P. D., Juanda, A., Gandung, M., & Kurniawan, P. (2020). Pengelolaan Kewirausahaan di Era 4g untuk Peningkatan Kesejahteraan di Desa Cicalengka Kecamatan Pagedangan Kabupaten Tangerang Banten. *DEDIKASI PKM*, 1(3), 103-108.