



PELATIHAN PENJERNIH AIR SEDERHANA UNTUK KEPERLUAN MENCUCI TANGAN GUNA PENCEGAHAN COVID-19 DI DUSUN SUKAJADI KOTA PAGAR ALAM

¹Lily Endah Diansari, ²Debi Gusmaliza

¹Program Studi Teknik Sipil, ¹Program Studi Teknik Informatika
Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam

Jalan Masik Siagim No. 75 Simpang Mbacang, Kota Pagar Alam, SUM-SEL

*Email: ¹diansarilily@gmail.com, ²debigusmaliza13@gmail.com

Abstrak

Dusun Sukajadi Kota Pagar Alam, Provinsi Sumatera Selatan berada pada jalur lintas provinsi sehingga aktivitas mobilisasi yang tinggi pada jalur ini lebih berisiko dalam penyebaran covid-19. Sumber air di Dusun Sukajadi adalah air tanah dengan kondisi yang sering berwarna atau keruh. Kondisi air yang keruh tidak memenuhi syarat kesehatan. Salah satu teknologi yang efisien yang dapat meningkatkan mutu kesehatan dan pencegahan covid-19 pada masyarakat Dusun Sukajadi yang lingkungan alamnya kurang tersedia air bersih adalah dengan pembuatan konstruksi penjernih air sederhana. Tujuan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini untuk meningkatkan pengetahuan mitra mengenai penjernih air dan meningkatkan keterampilan membuat konstruksi penjernih air. Manfaat dari kegiatan ini adalah bagi masyarakat Dusun Sukajadi dapat memahami tentang konstruksi penjernih air dan meningkatnya keterampilan masyarakat dalam membuat penjernih air. Metode yang dipakai pada kegiatan ini adalah menyampaikan pengetahuan tentang bahaya covid-19 dan cara pencegahannya kemudian penyuluhan tentang penjernih air dan melakukan pelatihan membuat penjernih air dengan ceramah, tanya-jawab, diskusi dan praktik. Hasil yang dicapai dalam kegiatan PkM ini adalah minat dan motivasi mitra cukup tinggi dalam berkontribusi dalam kegiatan berupa pelatihan yang diberikan oleh tim pelaksana dan peserta memperoleh pengetahuan dan keterampilan tentang penjernih air. Hasil yang dicapai dalam kegiatan ini juga meningkatkan pengetahuan peserta mengenai bahaya Covid-19 dan upaya-upaya dalam preventif penyebaran Covid-19.

Kata Kunci : air bersih, covid-19, pelatihan, penjernih air,

1. PENDAHULUAN.

Pendekatan teknik sebagai faktor dari praktik kehidupan dimasyarakat tidak dapat dijauhkan dari perubahan dan perkembangan yang berlangsung secara otonom dimasyarakat. Analisis situasi dan kondisi yang dilakukan dalam menelusuri potensi dan permasalahan sebagai acuan untuk merumuskan program. Kegiatan observasi lapangan dilakukan untuk mengetahui deskripsi yang jelas tentang suatu situasi dan kondisi yang dapat mengenai aspek fisik, sosial, ekonomi, kondisi infrastruktur dan konsisi aktivitas pada suatu daerah. Observasi lapangan menjadi langkah awal dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat (PkM) di Dusun Sukajadi Kecamatan Pagar Alam Utara Kota Pagar Alam

Dusun Sukajadi merupakan ibu kota kecamatan dan salah satu dusun yang ada di Kecamatan Dempo Tengah, Kota Pagar Alam, Provinsi Sumatera Selatan. Dusun Sukajadi berada pada jalur lintas Provinsi Sumatera Selatan sehingga aktivitas mobilisasi akan berpengaruh terhadap perkembangan desa ini. Aktivitas mobilisasi yang tinggi pada jalur lintas provinsi lebih berisiko dalam penyebaran covid-19.

Salah satu upaya dalam penerapan protokol kesehatan pencegahan covid-19 mencuci tangan menggunakan sabun dan air bersih. Air bersih merupakan salah satu jenis sumberdaya air yang berkualitas baik dan dapat dimanfaatkan manusia untuk dikonsumsi dan untuk melakukan aktifitas sehari-hari [1]. Air bersih bagi masyarakat sebesar 60 Liter per hari dan air

bersih tersebut harus memenuhi persyaratan kesehatan air bersih yaitu jernih, tidak bewarna, tidak berasa, tidak berbau, tidak beracun, pH netral dan bebas mikroorganisme [2].

Sumber air di Dusun sukajadi untuk domestik adalah air tanah. Akan tetapi air tanah yang ada di Dusun Sukajadi sering berwarna atau keruh. Kualifikasi air yang keruh tidak memenuhi syarat kesehatan sebagai air minum maupun kebutuhan mandi atau mencuci tangan. Perilaku masyarakat seperti mengonsumsi air yang tidak memenuhi syarat kesehatan bias memicu mutu hidup yang rendah dan secara khusus akan berdampak juga pada rendahnya tingkat kesehatan masyarakat [3].

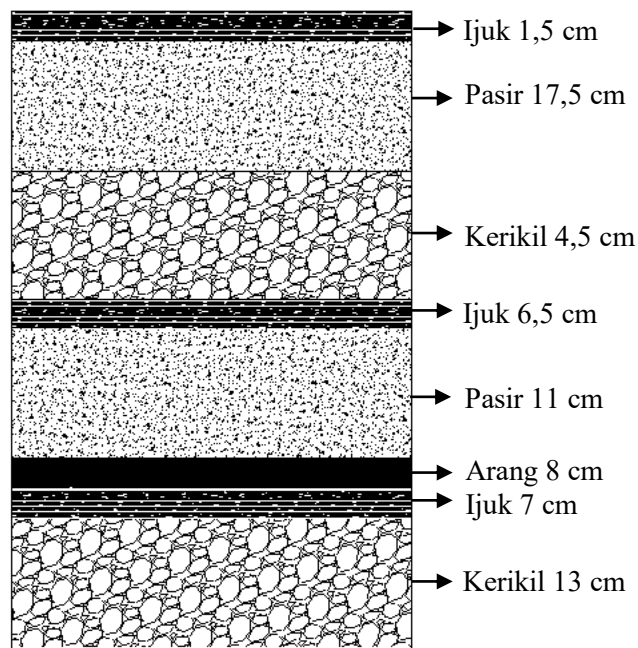
Berdasarkan uraian di atas, pencegahan covid-19 dan kesehatan masyarakat dapat ditentukan dengan pengetahuan kesehatan, teknologi, keterampilan dan lain-lain. Salah satu teknologi yang efisien yang dapat meningkatkan mutu kesehatan dan pencegahan covid-19 pada masyarakat Dusun Sukajadi yang lingkungan alaminya kurang tersedia air bersih adalah dengan pembuatan konstruksi penjernih air sederhana. Hal ini sangat memungkinkan dikerjakan masyarakat karena biayanya relatif murah dan bahan yang digunakan tersedia di desa ini.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan mitra tentang konstruksi penjernih air dan meningkatkan keterampilan untuk mendesain dan membuat konstruksi penjernih air. Manfaat dari kegiatan ini adalah bagi masyarakat Dusun Sukajadi dapat memahami tentang konstruksi penjernih air dan meningkatnya keterampilan masyarakat dalam membuat konstruksi air bersih.

2. METODE

Lokasi PkM berada di Dusun Sukajadi, Kelurahan Pelang Kenidai, Kecamatan Dempo Tengah, Kota Pagar Alam, Provinsi Sumatera Selatan. Kegiatan PkM dilaksanakan pada bulan Desember 2020 minggu kedua. Kegiatan PkM dilakukan secara mandiri dan melibatkan mahasiswa KKN.

Solusi yang ditawarkan atas permasalahan pada pendahuluan di atas adalah dengan pendampingan dan pelatihan pembuatan penjernih air sederhana. Adapun prototipe alat penjernih air dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Prototipe penjernih air

Susunan dan ketebalan pemakaian bahan penjernih air bersumber pada penelitian yang dilakukan Riyal [4]. Ijuk dan Arang merupakan bahan dalam penjernih air yang dapat menghilangkan bau dan rasa pada air. Arang mengandung karbon aktif dan yang digunakan adalah arang yang mempunyai luas permukaan yang lebih tinggi dalam mem-filter kotoran air. Kualitas air yang dijernihkan dipengaruhi oleh media penyaringnya. Media berperan untuk membersihkan air dari kotoran dan organisme kecil dan media arang efisien untuk menyalakan bau dan rasa pada air [5].

Metode pendekatan yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan mitra yang disepakati bersama adalah: (1) memberikan pengetahuan tentang bahaya covid-19 dan cara pencegahannya kemudian penyuluhan tentang penjernih air; metode yang dipakai adalah ceramah, tanya-jawab, dan

diskusi, (2) melakukan pelatihan keterampilan mendesain dan membuat konstruksi penjernih air; teknik yang digunakan adalah ceramah, tanya-jawab, diskusi dan praktik.

3. PEMBAHASAN DAN HASIL

Pelaksanaan kegiatan Pelatihan Penjernih Air Sederhana untuk Keperluan Mencuci Tangan Guna Pencegahan Covid-19 Di Dusun Sukajadi Kota Pagar Alam dilakukan dengan cara memberikan penyuluhan teori tentang air bersih dan penjernih air dan melakukan pelatihan keterampilan dalam membuat penjernih air. Kegiatan ini dihadiri oleh warga Dusun Sukajadi dan sekitarnya yang berada di Kecamatan Dempo Tengah. Objek dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mempunyai antusiasme dan dukungan yang tinggi terlihat dari dukungan warga berupa ketersediaan tempat dan penunjang demi kelancaran kegiatan. Peserta dalam kegiatan ini antusias, komunikatif dan aktif dalam mendengarkan dan memperhatikan presentasi dan juga ceramah.

Pencapaian hasil dari kegiatan PkM ini adalah minat dan motivasi mitra cukup tinggi dalam berkontribusi dalam kegiatan berupa pelatihan yang diberikan oleh tim pelaksana dan peserta memperoleh pengetahuan dan keterampilan tentang konstruksi penjernih air. Hasil yang dicapai dalam kegiatan ini juga meningkatkan pengetahuan peserta tentang bahaya Covid-19 dan upaya-upaya dalam pencegahan penyebaran Covid-19.

Kegiatan keterampilan dalam pembuatan penjernih air sesuai dengan gambar desain yang disiapkan. Langkah-langkah kegiatannya adalah sebagai berikut: (1) menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan, (2) memberi penjelasan kepada mitra tentang prototipe penjernih air, (3) melakukan kegiatan membuat penjernih air dan (5) melakukan evaluasi hasil pekerjaan keterampilan pembuatan penjernih air oleh mitra.

Evaluasi pelaksanaan kegiatan untuk mengukur pemahaman dan keterampilan mitra dilakukan dengan evaluasi pengetahuan meliputi pengetahuan peserta tentang konstruksi penjernih air dan evaluasi keterampilan meliputi keterampilan peserta dalam membuat penjernih air sesuai dengan gambar prototipe yang diberikan. Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa mitra telah memahami dan memiliki keterampilan yang baik tentang penjernih air.

Terdapat beberapa faktor yang memengaruhi kegiatan ini baik internal maupun eksternal.

Faktor pendukung:

- Sumberdaya air di Dusun Sukajadi keruh
- Penyampaian sosialisasi dan presentasi yang sederhana dan menarik mampu membuat peserta untuk aktif dan akan mengimplementasikan penjernih air sederhana
- Praktik pembuatan penjernih air yang sederhana dan murah.

Faktor penghambat

- Beberapa peserta masih ada yang terlambat dan tidak fokus
- Waktu pelaksanaan kegiatan yang terbatas dan di hari kerja.
- Adanya tugas di kampus oleh Tim Pelaksana PKM, sehingga pelaksanaan kegiatan harus disesuaikan dengan jadwal kegiatan Tim Pengabdian di kampus dengan kesediaan mitra dalam mengikuti pelatihan PKM.

Walaupun ada beberapa faktor penghambat dalam kegiatan PKM ini, namun semuanya dapat dikendalikan dan tidak mengakibatkan kegiatan PKM yang telah disepakati dengan mitra menjadi tidak terlaksana dengan baik. Kegiatan pengabdian tetap berlangsung dan target dan luaran yang direncanakan tercapai.



Gambar 2 Tim Pengabdian kepada Masyarakat dan Mitra di Dusun Sukajadi

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan dan evaluasi PkM, dapat disimpulkan; (a) antusiasme peserta dan masyarakat mitra yang tinggi untuk mengikuti pelatihan sampai selesai, (b) materi pelatihan pembuatan penjernih air direspon oleh masyarakat mitra karena pembuatannya mudah dan alat dan bahan yang dibutuhkan mudah didapatkan di lokasi kegiatan, (c) secara teknis, penjernih air dapat diterima dan diimplementasikan oleh masyarakat mitra dan (d) masyarakat mitra bersedia membuat penjernih air sederhana terutama untuk mencuci tangan guna pencegahan Covid-19 di Dusun Sukajadi Kota Pagar Alam.

5. SARAN

Untuk kegiatan serupa diperlukan peran aktif masyarakat mitra dan evaluasi kepada masyarakat mitra yang berpartisipasi dan yang belum berpartisipasi dalam kegiatan ini sehingga manfaat dalam kegiatan ini berjalan dalam jangka yang panjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam yang telah memfasilitasi kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. Wicaksono, T. Iduwin, D. Mayasari, P. S. Putri, and T. Yuhanah, "Edukasi Alat Penjernih Air Sederhana Sebagai Upaya Pemenuhan Kebutuhan Air Bersih," *TERANG*, vol. 2, no. 1, pp. 43–52, 2019.
- [2] R. Indonesia, "Peraturan Menteri Kesehatan Nomer 32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Prasyarat Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua, dan Pemandian Umum, Pub," *L. No. 32, Peratur. Menteri Kesehat. Republik Indones.*, 2017.
- [3] M. Soerjani, R. Ahmad, and R. Munir, *Lingkungan: Sumberdaya alam dan kependudukan dalam pembangunan*. Penerbit Universitas Indonesia, 1987.
- [4] R. Gusdi, "Pembuatan Alat Penyaringan Air Sederhana Dengan Metode Fisika.," *Pembuatan Alat Penyaringan Air Sederhana Dengan Metod. Fis.*, vol. 4, no. 1, pp. 19–21, 2017.
- [5] W. Adi, S. P. Sari, and U. Umroh, "Efektifitas Filter Bahan Alami Dalam Perbaikan Kualitas Air Masyarakat Nelayan Wilayah Pesisir Kabupaten Bangka," *Akuatik J. Sumberd. Perair.*, vol. 8, no. 2, pp. 34–39, 2014.