

SOSIALISASI PENGELOLAAN DISTRIBUSI AIR BERSIH DI DESA CIPAGERAN, CIMAHI UTARA

**SB. Widia Rezaly Biharu Hayati*¹, Erdiansyah², Dudi Suparyogi³, Win Hendrawan⁴,
Suryaman⁵, Nurman Bernard Andrianto⁶, Lutfi Zakariya⁷, Edi Purwono⁸**

Universitas Kebangsaan Republik Indonesia^{1,2,3,4,5,6,7,8}

Corresponding Author

sb.widiarezaly@ukri.ac.id

ABSTRACT

This Community Service activity began with a socialization activity on water management methods for the community in Cipageran, North Cimahi. This activity was carried out on Saturday, November 9, 2024. This activity involved 35 Cipageran local community and 10 Mechanical Engineering students from the Universitas Kebangsaan Republik Indonesia. The counseling was carried out by the team using a presentation method to local community and students. The final achievement of this counseling was an increase in local community understanding of the water distribution process so that water could be used for catfish ponds and daily needs, improving skills and increasing local community's income from increased production of processed catfish products and water distribution. After carrying out activities while in Cipageran Village, several recommendations were found for various parties involved in the problems in Cipageran Village. The implementation of the clean water distribution process from the source to catfish ponds and local community's homes will be carried out in collaboration with government.

Keywords: Socialization, Clean Water Distribution, Water Management

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dimulai dengan kegiatan sosialisasi cara pengelolaan air kepada masyarakat di Cipageran, Cimahi Utara. Kegiatan ini terlaksana pada hari Sabtu, tanggal 09 November 2024. Kegiatan ini melibatkan 35 warga Cipageran dan 10 orang mahasiswa Teknik Mesin Universitas Kebangsaan Republik Indonesia. Penyuluhan dilaksanakan oleh tim dengan metode presentasi kepada warga dan mahasiswa yang hadir yang berkumpul di rumah ketua RT setempat. Capaian akhir dari penyuluhan ini adalah meningkatnya pemahaman warga tentang proses distribusi air sehingga air dapat digunakan untuk kolam lele dan kebutuhan sehari-hari, meningkatkan keterampilan dan peningkatan penghasilan warga dari peningkatan produksi hasil olahan ikan lele dan distribusi air. Setelah melakukan kegiatan selama berada di Desa Cipageran, ditemukan beberapa rekomendasi untuk berbagai pihak yang terlibat dalam permasalahan di Desa Cipageran. Implementasi proses distribusi air bersih dari sumber ke kolam lele dan rumah-rumah warga akan dilaksanakan dengan melakukan kerja sama dengan pihak pemerintahan.

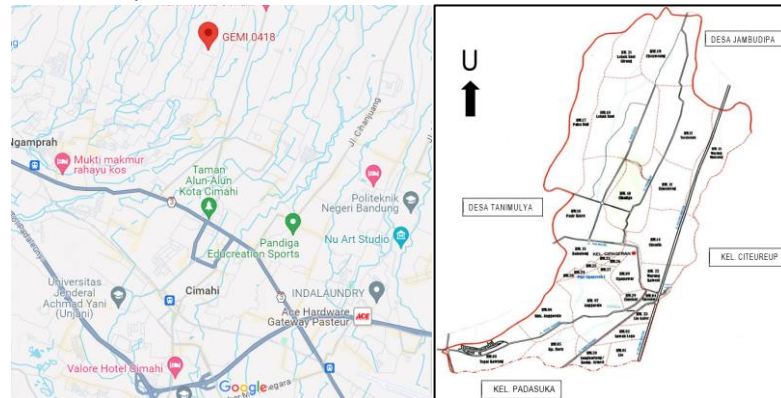
Kata Kunci : Sosialisasi, Distribusi Air bersih, Pengelolaan air.

1. Pendahuluan

Air bersih menjadi kebutuhan dasar untuk dikonsumsi. Air yang bersih juga memiliki peran yang sangat signifikan dalam mendukung berbagai aspek kehidupan, termasuk sanitasi, kebersihan lingkungan, dan ketahanan ekonomi. Ketidacukupan dalam penyediaan air bersih dapat menyebabkan sejumlah masalah kesehatan, seperti meningkatnya angka kejadian penyakit yang berhubungan dengan air, termasuk diare dan infeksi pada saluran pencernaan (Kementerian Kesehatan, 2023).

Dalam skala internasional, memperoleh air bersih menjadi salah satu sasaran penting dari Sustainable Development Goals (SDGs), yaitu menjamin ketersediaan serta pengelolaan air bersih dan sanitasi yang berkelanjutan untuk semua orang (Sasaran 6 SDGs). Indonesia, sebagai bagian dari komitmen tersebut, terus berusaha memperluas akses masyarakat kepada air

bersih melalui berbagai inisiatif pembangunan infrastruktur serta kampanye yang melibatkan komunitas setempat.



Gambar 1. Letak Kelurahan Cipageran, Cimahi Utara.

Kelurahan Cipageran merupakan salah satu area lahan terbuka hijau yang paling luas di Kota Cimahi, dengan luas sekitar 5 Hektar. Kawasan ini memiliki potensi perikanan dengan lahan kolam seluas 1200 m² dan hasil produksi mencapai 12 ton per tahun (Profil Kelurahan Cipageran, 2023). Inisiatif usaha ekonomi mitra GEMI 0418 berawal dari usaha kolam lele, di mana hasilnya diberikan secara gratis untuk mendukung ketahanan pangan. Hal ini juga bertujuan untuk menghidupkan kembali ekonomi masyarakat lokal yang terpukul oleh pandemi.

Sumber pelayanan air di desa Cipageran, Cimahi Utara berdasarkan data Dinas Perumahan dan Kawasan Pemukiman Pemerintah Kota Cimahi dari 50.584 penduduk terpenuhi 22,84%. Hal ini mendorong kelompok mitra untuk melakukan pembuatan sumur bor untuk memenuhi kebutuhan air untuk lebih serius dalam pengelolaan budidaya ikan lele. Selain untuk kebutuhan budidaya, penggunaan sumur juga dimaksudkan untuk didistribusikan ke warga agar kebutuhan air bersih terpenuhi, mengingat air di sana belum terpenuhi secara maksimal. Olehkarenanya, kami membantu untuk memberikan pemahaman kepada warga desa Cipageran terkait dengan proses distribusi air, sehingga air yang terdistribusi baik di kolam ikan lele maupun di rumah warga dapat optimal.

2. Landasan Teori

Pengertian Air Bersih

Berdasarkan WHO air bersih merupakan jenis sumber daya berupa air yang memiliki mutu baik dan dapat digunakan oleh manusia untuk kehidupan sehari-hari, baik untuk kebutuhan konsumsi ataupun untuk persiapan makanan lainnya. Air bersih merupakan standar baku mutu kesehatan lingkungan sebagai media air untuk keperluan higiene sanitasi berupa parameter fisik, biologi, dan kimia. Air bersih sendiri memiliki ciri-ciri yaitu tidak berwarna, tidak berbau, tidak berasa dan memiliki pH netral. Air bersih dapat ditemukan dari beberapa sumber seperti air hujan, air permukaan, air tanah dan mata air (Zuliarti & Saptomo, 2021). Menurut (Khomsianti et al., 2025) Sosialisasi merupakan salah satu kegiatan yang dapat meningkatkan kesadaran masyarakat untuk memahami pentingnya menjaga kelestarian sumber mata air, khususnya di desa Cipageran, kecamatan Cimahi Utara.

Pemanfaatan Air Bersih

Pertumbuhan populasi manusia membutuhkan air dalam jumlah yang besar dan menjadi komponen utama. Kadar air dalam tubuh berkisar antara 50-80%, karena sebagian besar tubuh manusia terdiri dari cairan, maka asupan cairan sangat dibutuhkan oleh tubuh, yang biasanya diperoleh dari minum air dan makan makanan yang mengandung air (Rizal, 2024).



Akibat kurangnya asupan cairan dapat mempengaruhi penurunan konsentrasi dan mengganggu aktivitas sehari-hari. Air juga dapat membantu mengurangi panas di dalam tubuh, sehingga ketika tubuh kekurangan cairan, akan terasa lemas dan tidak bugar. Mineral yang terkandung di dalam air akan sangat bermanfaat untuk kesehatan. Masuknya air juga dapat mencegah dehidrasi, sakit kepala, melancarkan pencernaan dan merawat kesehatan kulit.

Selain untuk kebutuhan tubuh, air juga dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan bisnis (Ponomban, 2021). Seperti halnya yang dikerjakan oleh masyarakat desa Cipageran, selain pembuatan sumber air untuk dimanfaatkan untuk kebutuhan, juga dimanfaatkan untuk keperluan budidaya ikan lele untuk diolah menjadi produk-produk UMKM.

Proses Distribusi Air Bersih

Distribusi air bersih merupakan proses pendistribusian atau pembagian air melalui sistem-sistem pemipaan dan penampungan air kepada konsumen (Yermia et al., 2017). Tipe-tipe pengaliran untuk proses pendistribusian air bersih terdiri dari sistem gravitasi yaitu sistem yang memanfaatkan gaya gravitasi, yaitu dengan menempatkan penampungan di daerah yang cukup tinggi sehingga tanpa membutuhkan pompa untuk mengalirkan air. Kemudian untuk sistem pompa, dimana reservoir ditempatkan di daerah yang rendah sehingga tidak memungkinkan terjadi suplai air berdasarkan gaya gravitasi. Dengan pemasangan pompa, maka dilakukan penambahan "head" sehingga air dapat disuplai ke pemakai. Selanjutnya untuk dual system, memiliki cara kerja yang hampir sama dengan sistem pompa. Jika pemakaian air di kota kecil, maka sebagian air akan tertampung pada "service reservoir". Air pada "service reservoir" digunakan saat pemakaian air maksimum (Daulay et al., 2024).

3. Metode Pengabdian

Kegiatan pengabdian ini melibatkan warga Kelurahan Cipageran, Kecamatan Cimahi Utara. Pelaksanaan program ini terdiri dari empat langkah pokok yaitu Persiapan dan Perencanaan, Koordinasi serta Persiapan Lapangan, Pelaksanaan Sosialisasi, dan juga Pelaporan serta Dokumentasi.

Tahap awal fokus pada penentuan permasalahan dan kebutuhan yang berkaitan dengan penyediaan air bersih di Kelurahan Cipageran. Perencanaan kegiatan meliputi waktu pelaksanaan, sumber daya yang diperlukan, dan anggaran biaya. Koordinasi dengan pihak pemerintah desa, lembaga terkait, serta masyarakat di sekitar untuk memastikan adanya dukungan selama program berlangsung, termasuk penyediaan sosialisasi awal mengenai tujuan dan manfaat dari program tersebut.

Pelaksanaan sosialisasi pada tanggal 09 November 2024 mengutamakan tiga pendekatan utama yaitu penyuluhan, diskusi, dan partisipasi. Pendekatan penyuluhan bertujuan untuk menyampaikan pengetahuan yang lebih terorganisir dan efisien, dengan penekanan pembelajaran kepada masyarakat terkait pentingnya pengelolaan air bersih dan sistem pendistribusiannya. Pendekatan diskusi bertujuan membuka kesempatan bagi peserta untuk mengajukan pertanyaan secara langsung mengenai topik yang sedang dibahas. Selanjutnya, pendekatan partisipasi melibatkan masyarakat dalam diskusi kelompok atau forum komunitas, serta berperan dalam merencanakan dan melaksanakan solusi yang diusulkan.

Tahap terakhir berkaitan dengan penyusunan laporan dan dokumentasi, yang membahas analisis hasil kegiatan serta saran untuk peningkatan dimasa yang akan datang. Metode ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat serta memberikan dampak yang berkelanjutan pada penggunaan air bersih dan pengelolaannya di Desa Cipageran.

4. Hasil Pelaksanaan

Pertama yang dilakukan sebelum pelaksanaan kegiatan adalah pengumpulan data berupa data hasil wawancara dengan warga desa Cipageran untuk dijadikan bahan dalam pelaksanaan sosialisasi dengan warga. Untuk mendapatkan data kondisi masyarakat ini dilakukan kegiatan

berupa wawancara terhadap beberapa warga, mengobservasi dan menganalisis keadaan sumber air untuk dijadikan penilaian kualitas air bersih, dan kesiapan untuk proses distribusi air ke kolam ikan lele dan rumah-rumah warga.

Pelaksanaan kegiatan PKM ini terdiri dari kegiatan sosialisasi hasil penelitian kesiapan sumber air kepada masyarakat seperti memberikan pengetahuan keadaan air bersih, proses penampungan, dan proses distribusi air bersih. Warga juga diberikan edukasi tentang proses perijinan pelaksanaan distribusi air, dan pemeliharaan sumber air maupun permipaan untuk proses distribusi air yang dapat berjalan optimal.



Gambar 2 Kegiatan sosialisasi dengan warga Desa Cipageran



Gambar 3 Foto bersama masyarakat Desa Cipageran setelah kegiatan sosialisasi.

Hasil dari penyuluhan pengelolaan distribusi air bersih yang telah dilakukan, didapatkan hasil yaitu warga Desa Cipageran sudah mengerti dan melakukan perijinan terkait proses distribusi air bersih yang bersumber dari sumur bor yang dibuat oleh warga. Kemudian dilanjutkan dengan aplikasi dari perencanaan proses distribusi yang telah dibuat oleh tim PKM untuk kebutuhan kolam lele dan rumah-rumah penduduk.

Dari hasil wawancara dan penyuluhan pada warga Desa Cipageran, dapat dilihat bagaimana cara memanfaatkan air dari satu sumber dengan penjadwalan dan tanggung jawab bersama dalam pemeliharaannya dengan cara ada pembagian yang adil dan terjadwal ke rumah rumah di desa tersebut. Dengan dilakukannya penyuluhan ini, diharapkan kedepannya masyarakat Desa Cipageran menjadi terbantu terkait kebutuhan air untuk budidaya ikan lele dan kebutuhan rumah tangga.

5. Penutup

Pemanfaatan air yang bersumber dari sumur bor di Desa Cipageran dimanfaatkan untuk kebutuhan sehari-hari yaitu sebagai air minum, mandi, memasak, mencuci pakaian dan budidaya ikan lele. Berdasarkan pengujian oleh warga tentang kualitas air dari sumur bor yang dihasilkan dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan sehari-hari. Akan tetapi, kondisi penampungan dan proses pendistribusian air untuk lokasi yang berlembah cukup menjadi tantangan dalam proses pendistribusiannya.

Tim pelaksana PKM melaksanakan penyuluhan berdasarkan permasalahan yang didapat dari hasil wawancara. Mayoritas warga Desa Cipageran telah memahami ilmu yang disampaikan dengan baik. Terdapat beberapa usulan warga seperti penggunaan toren yang lebih besar di atas supaya lebih efisien dalam penyalurannya dan manfaatnya dapat dirasakan oleh banyak desa lainnya. Capaian akhir dari penyuluhan ini adalah warga memiliki pengetahuan dan kemampuan



yang meningkat dalam proses pendistribusian air sehingga dapat memebuhi kebutuhan air dan memberikan peningkatan penghasilan di Desa Cipageran.

Referensi

- Daulay, B. RB. D., Perimsa, M., Bukit, D. S., Arde, L. D., Lestari, A. R., & Latha, M. J. (2024). Analisis Jumlah dan Perilaku Membersihkan Tempat Penampungan Air (TPA) dengan Keberadaan Jentik Aedes Aegypti di Kelurahan Persiakan Tebing Tinggi. *Haga Journal of Public Health (HJPH)*, 1(2), 26–32. <https://doi.org/10.62290/hjph.v1i2.21>
- Kementerian Kesehatan. (2023). Permenkes No. 2 Tahun 2023. *Kemenkes Republik Indonesia*, 55, 1–175.
- Khomsianti, N. L., Praptawati, A., Rahman, M. A., Siswanto, H., & Faisal, I. A. (2025). Optimalisasi sistem distribusi air bersih melalui strategi konservasi vegetatif dan sosialisasi hemat air. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 6(3), 749–761. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v6i3>.
- Ponomban, K. (2021). Perencanaan Sistem Penyediaan Air Bersih di Desa Eris Kecamatan Eris Kabupaten Minahasa. *Fakultas Teknik, Jurusan Sipil, Universitas Sam Ratulangi Manado*, 9(4), 1–10. <https://ejournal.unsrat.ac.id>
- Yermia, K. T., Alex, B., & Isri R, M. (2017). Pengembangan sistem penyediaan air bersih di Desa Uuwan Kecamatan Dumoga Barat Kabupaten Bolaang Mongondow. *Jurnal Sipil Statik*, 5(4), 225–235.
- Zuliarti, A., & Saptomo, S. K. (2021). Perancangan dan Pemanfaatan Penampung Air Hujan dengan Filtrasi Sederhana Skala Unit Perumahan Villa Citra Bantarjati. *Jurnal Teknik Sipil Dan Lingkungan*, 6(3), 159–176. <https://doi.org/10.29244/jsil.6.3.159-176>