

# Penyuluhan dan Pembangunan Sanitasi Air Bersih untuk Meningkatkan Kesehatan Warga Desa Ciwangi Kabupaten Garut

Arief Ichwani<sup>1</sup>, Hendry Gunawan<sup>2</sup>, Iwan Setiawan<sup>3</sup>, Evi Martaseli<sup>4</sup>, Binastya Anggara Sekti<sup>5</sup>, Nixon Erzed<sup>6</sup>

<sup>1,2,5</sup> Universitas Esa Unggul, Jl. Arjuna Utara No. 9, Kebon Jeruk, Jakarta 11510

<sup>3</sup> Universitas Nusa Putra, Jl. Raya Cibatu Cisaat No. 21, Sukabumi, Jawa Barat 43152

<sup>4</sup> Universitas Muhammadiyah, Jl. R. Syamsudin, S.H. No. 50, Sukabumi, Jawa Barat 43113

E-mail : arief.ichwani@esaunggul.ac.id<sup>1</sup>, hendry.gunawan@esaunggul.ac.id<sup>2</sup>, iwansa@nusaputra.ac.id<sup>3</sup>,  
evimartaseli@ummi.ac.id<sup>4</sup>, anggara@esaunggul.ac.id<sup>5</sup>, nixon@esaunggul.ac.id<sup>6</sup>

## ABSTRAK

Air bersih merupakan elemen sangat penting untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia seperti minum, mandi, memasak, mencuci dan dapat menunjang kesehatan. Akses air bersih yang memadai akan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Kampung Gosali Kulon Desa Ciwangi di kecamatan Balubur Limbangan merupakan daerah yang sulit mendapatkan air bersih terlebih di musim kemarau dan sulit sumber air. Adapun sumber air saat ini berasal sumur dangkal yang hanya didapatkan di beberapa titik, mata air yang ada debitnya sangat kecil, dan keruh terutama saat musim hujan tiba, dan lokasinya jauh dari pemukiman warga. Metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dengan dua acara yakni penyuluhan dan pembangunan sanitasi air bersih. *Pertama*, memberikan penyuluhan terkait pentingnya sanitasi air bersih dan *kedua*, dilakukan pembangunan sarana air bersih yang memadai. Hasil dari Program ini memberikan kontribusi dan meningkatkan kemampuan masyarakat untuk lebih memahami, peduli dan memanfaatkan sumber daya air bersih dengan baik dan tersedianya sanitasi air bersih yang memadai berupa sumber air dan sarana pendukungnya.

**Kata kunci :** Air Bersih, Penyuluhan, Pembangunan Sanitasi Air

## ABSTRACT

*Clean water is a very important element to meet the needs of human life such as drinking, bathing, cooking, washing and can support health. Adequate access to clean water will improve the health status of the community. Gosali Kulon village, Ciwangi village in the Balubur Limbangan sub-district, is an area that is difficult to get clean water, especially in the dry season and water sources are difficult. The current water source comes from shallow wells which are only available at a few points, springs with very small discharge, and cloudy, especially when the rainy season arrives, and the location is far from residential areas. The method used to solve the problem is by two events, namely counseling and development of clean water sanitation. First, providing education regarding the importance of clean water sanitation and second, building adequate clean water facilities. The results of this program contribute to and improve the community's ability to better understand, care and make good use of clean water resources and the availability of adequate clean water sanitation in the form of water sources and supporting facilities.*

**Keyword :** *Clean water, counseling, development of clean water sanitation*

## 1. PENDAHULUAN

Air bersih merupakan elemen sangat penting untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia seperti minum, mandi, memasak, mencuci dan dapat menunjang kesehatan (Hargono et al., 2022). Cita-cita kemerdekaan yang tertuang dalam Pembukaan UUD 1945 alinea ke empat adalah mewujudkan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Ketersediaan air bersih yang berkelanjutan adalah bagian dari

upaya mewujudkan tercapainya cita-cita tersebut. Akses air bersih yang memadai akan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Masyarakat yang sehat dan produktif menjadi modal dasar untuk mewujudkan Indonesia yang adil, makmur, dan sejahtera (Purwanto, 2020). Selain itu, berdasarkan agenda global baru (*new global agenda*) dari PBB yang dikenal dengan 17 tujuan pembangunan berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* (SDGs). SDGs merupakan kelanjutan dari *Millennium*

*Development Goals* (MDGs) dimana dari 17 tujuan tersebut, tujuan yang keenam (SDG 6) adalah air bersih dan sanitasi dengan maksud utama menjamin ketersediaan air bersih dan sanitasi yang berkelanjutan untuk semua orang. Berdasarkan SDG 6, setiap orang di muka bumi harus memiliki akses terhadap air minum yang aman dan terjangkau yang ditargetkan harus dicapai pada tahun 2030 (Wulandhari, 2019). Namun faktanya, berdasarkan UNICEF dan WHO tahun 2004 bahwa diperkirakan 1,1 miliar orang di dunia tidak memiliki akses terhadap pasokan air bersih dan 2,6 miliar orang kekurangan sanitasi yang memadai, sedangkan menurut PBB bahkan setiap harinya hampir 1.000 anak meninggal dunia karena penyakit-penyakit yang terkait dengan buruknya kualitas air dan sanitasi.

Lalu, bagaimana dengan kondisi air dan sanitasi di Indonesia? Indonesia tercatat mewakili sekitar 6% dari sumber daya air yang ada di dunia. Hal ini menunjukkan bahwa sebenarnya Indonesia memiliki sumber daya air yang cukup melimpah. Namun kenyataan menunjukkan bahwa sebagian besar daerah di Indonesia seperti Nusa Tenggara Timur, Jawa, Bali, Sulawesi, justru mengalami kekurangan pasokan air bersih (Suryani, 2020).

Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) sepanjang tahun 2019 terdapat 7 Provinsi, 95 Kabupaten/kota dan 556 kecamatan serta sebanyak 2.347 Desa di Indonesia mengalami bencana kekeringan. Sedangkan berdasarkan data BPS tahun 2019, terdapat 85,97% total masyarakat Indonesia telah mampu mengakses layanan air bersih yang terbagi 93,32 % penduduk perkotaan dan 78,61 % penduduk pedesaan (Hasanuddin et al., 2021).

Kabupaten Garut merupakan salah satu wilayah yang memiliki banyak desa yakni 421 desa terutama di bagian utara sering mengalami kekeringan dan kesulitan air seperti Kecamatan Cibatu, Balubur Limbangan dan yang lainnya.

Oleh karena itu menyadari pentingnya peranan sumberdaya air untuk kehidupan, masalah bencana kekeringan dan kesulitan air bersih yang dihadapi, menjadi alasan utama pentingnya ada kebijakan dan program yang solutif dan menciptakan iklim kolaboratif dengan melibatkan para pemangku kepentingan seperti pemerintah, swasta dan masyarakat untuk mengatasi permasalahan yang ada.

## 2. PERMASALAHAN

Kampung Gosali Kulon Desa Ciwangi di kecamatan Balubur Limbangan merupakan daerah yang sulit mendapatkan air bersih terlebih di musim kemarau dan sulit sumber air. Adapun sumber air saat ini berasal sumur dangkal yang hanya didapatkan di beberapa titik, mata air yang ada debitnya sangat kecil, keruh terutama saat

musim hujan tiba, dan lokasinya jauh dari pemukiman warga. Hal tersebut menyebabkan permasalahan sehingga warga kesulitan dan mengalami kekurangan air bersih untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari seperti kebutuhan akan air minum, mencuci, mandi, memasak dan kebutuhan air untuk ibadah dan aktivitas ekonomi.

Berdasarkan kondisi tersebut, perlu diberikan tambahan wawasan melalui penyuluhan mengenai pentingnya sanitasi air bersih dan kelanjutannya pembangunan sarana air bersih dengan tujuan:

- a. membantu warga untuk memahami pentingnya sanitasi air bersih dan menjaga lingkungan sekitar
- b. membantu warga untuk membuat sarana air bersih melalui pengeboran sumber air dan pembuatan penampungan air bersih
- c. membantu warga untuk memudahkan akses terhadap air bersih yang memadai dan ekonomis

Target luaran dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:

- a. kepedulian akan lingkungan sekitar
- b. peserta mamahami pentingnya ada sumber air bersih yang memadai dan pengelolaanya untuk menciptakan masyarakat sehat dan lingkungan yang bersih
- c. peserta mampu memanfaatkan sumber daya air dengan baik
- d. terbentuk kader atau tim kecil sebagai penggerak akan sadar masyarakat sehat dan lingkungan bersih
- e. terbangunnya sanitasi air bersih yang memadai baik sumber air bersih maupun sarana pendukungnya.

## 3. METODOLOGI

Sasaran kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat di Kp. Gosali Desa Ciwangi Kecamatan Balubur Limbangan, Kabupaten Garut, masyarakat yang diundang dalam kegiatan ini adalah tokoh agama, kepala desa, dan aparat setempat RT dan RW.

Metode pengambilan data yang digunakan untuk yakni pertama dilakukan observasi ke lokasi Kp.Gosali Kulon Desa Ciwangi Kec.Balubur Limbangan Garut untuk melihat kondisi sanitasi air saat ini, kedua wawancara kepada masyarakat, tokoh masyarakat dan aparat setempat untuk menanyakan permasalahan yang dihadapi dan diharapkan oleh warga sekitar berkaitan dengan sanitasi air bersih. Selain itu dilakukan tianjauan pustaka dari jurnal ilmiah yang membahas topik sanitasi air bersih.

Sedangkan Metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang telah dipaparkan dalam sebelumnya dengan dua acara yakni penyuluhan dan pembangunan sanitasi air bersih. *Pertama*, memberikan penyuluhan terkait pentingnya sanitasi air bersih yakni mengenalkan kembali mengenai pentingnya air bersih, cara penanggulangan yang dapat diimplementasikan secara praktis, dilakukan penjabaran singkat pentingnya menjaga lingkungan sekitar. Kegiatan ini berbentuk ceramah, diskusi dan tanya jawab secara santai yang bertujuan untuk menciptakan suasana kekeluargaan sehingga masyarakat dapat menunjukkan *feedback* yang baik, tidak hanya satu arah saja.

*Kedua*, dilakukan pembangunan sarana air bersih dengan tahapan sebagai berikut:

- 1) Survey wilayah yang mengalami krisis dan titik lokasi untuk pengeboran sumber air , penampungan air
- 2) Pengukuran dan pemetaan lokasi untuk menghitung jarak ke pemukiman warga dan karakteristik lokasi mulai dari luas lahan, ketinggian, jenis bebatuan dan sebagainya
- 3) Perencanaan pembuatan sarana air bersih mulai dari perizinan, jumlah kedalaman sumber air, besaran daya tampung air dan air yang dibutuhkan warga, dan besaran kebutuhan listrik
- 4) Impelementasi Sarana air bersih, dimulai dari pengeboran sumber air, pembuatan penampungan air, instalasi pipa ke warga.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Ciwangi terletak di sebelah utara dari kantor kecamatan Balubur Limbangan Kabupaten Garut. Batas wilayah sebelah selatan yaitu Desa Pasirwaru, sebelah barat Desa Pangeureunan, sebelah utara Desa Dunguswiru, dan sebelah timur berbatasan langsung dengan Desa Limbangan Timur. Banyak orang menyebutkan bahwa Desa Ciwangi ini letaknya ditengah-tengah antara bukit dan lembah. Desa Ciwangi ini memiliki khas tempat wisata pohon pinus yang indah yang tidak dimiliki oleh desa lainnya.

##### a. Penyuluhan Sanitasi Air Bersih

Pemilihan lokasi penyuluhan dan pembangunan sarana air bersih sesuai dengan hasil survei pada tanggal Rabu, 15 Juni 2021 dititik yang kesulitan sumber air dan sarana air bersih sehingga masyarakat setempat bisa merasakan kecukupan air bersih.

Dalam materi penyuluhan ini bertujuan untuk memberikan wawasan dan pengetahuan kepada masyarakat, tokoh dan aparat setempat, serta kelompok masyarakat yang mengelola air bersih mengenai air bersih dan sanitasi, serta pengelolaan air bersih oleh masyarakat. Materi ini

tentunya sangat berguna bagi masyarakat di Di Desa Ciwangi, Kecamatan Balubur Limbangan Kabupaten Garut. Sebab, secara umum masyarakat sangat membutuhkan air bersih beserta dengan sarannya. Selain itu, penyuluhan ini diharapkan bisa memberikan dampak keberlanjutan dalam pengelolaan penyediaan air bersih yang menuju pada ketangguhan dan kesehatan masyarakat Desa Ciwangi itu sendiri.



**Gambar 1. Narasumber dan Peserta Penyuluhan Pentingnya Sanitasi Air Bersih dengan Warga dan Tokoh Masyarakat**

Air memiliki peranan penting bagi manusia untuk menunjang kehidupan sehari-hari untuk minum, memasak, mencuci, ibadah, aktivitas ekonomi dan pembangunan dan lain sebagainya. Pada kenyataannya, manusia lebih bisa bertahan hidup tanpa makanan daripada tanpa air. Dalam suitausi tanpa makanan, manusia mampu bertahan hidup dalam beberapa minggu, sedangkan tanpa air, manusia hanya dapat bertahan hidup hitungan hari. Hal ini disebabkan oleh tubuh manusia mengandung air sebesar 80% (Hargono et al., 2022).

Namun, saat ini Indonesia termasuk negara yang mengalami krisis air bersih dimana hampir 33,4 juta penduduk kekurangan air bersih dan capaian akses sarana air bersih yang baik baru 72,55% artinya masih dibawah standar SDGs yakni 100%, selain itu ada faktor kelalaian manusia seperti perusakan lingkungan, limbah sampah dan pabrik yang mengakibatkan pencemaran air , juga bencana kekeringan, dan masih adanya akses air yang terisolasi.

Ketiadaan air bersih dapat menjadi ancaman kesehatan yang serius bagi manusia. Menurut badan dunia yang mengatur soal air, *World Water Assessment Programme*, krisis air memberi dampak yang mengesankan: membangkitkan epidemi penyakit. Sebanyak 60 persen sungai di Indonesia tercemar, mulai bahan organik sampai bakteri coliform dan fecal coli penyebab diare. Menurut data Kementerian Kesehatan, dari 5.798 kasus diare, 94 orang meninggal (Suryani, 2018). Oleh karena itu sangat penting untuk mengelola sumber air diantaranya dapat melakukan langkah-langkah berikut ini:

- a) Pencarian dan proteksi sumber mata air, melalui program perlindungan sumber mata air
- b) Menjaga ekosistem hutan dan sumber daya alam
- c) Menjaga kualitas air sungai yang bersih dengan meminimalisir tingkat pencemaran lingkungan dari limbah domestik maupun industri
- d) Membuat sumur resapan
- e) Program pemanenan air hujan

#### **b. Pembangunan Sanitasi Air Bersih**

Ketersediaan sanitasi yang baik dapat meningkatkan kualitas hidup dan kesehatan masyarakat. Ada banyak cara meningkatkan sanitasi di suatu tempat atau daerah, antara lain (Hargono et al., 2022):

- a) Membangun (atau memperbaiki yang sudah ada) fasilitas sanitasi dengan menyediakan toilet dan kakus keluarga yang dapat berfungsi dengan baik.
- b) Membangun toilet umum yang dapat diakses oleh orang banyak dengan fasilitas memadai.
- c) Penempatan toilet umum harus diprioritaskan di tempat-tempat dengan risiko penularan penyakit yang sangat tinggi jika sanitasi tidak terjaga, seperti pasar, stasiun kereta, terminal bus, dan lain-lain
- d) Mengatur pembersihan dan pemeliharaan toilet secara rutin dan teratur berbasis masyarakat.
- e) Menerapkan sistem pemanenan air hujan (PAH) untuk mengumpulkan dan menyimpan air hujan untuk minum atau mengisi ulang akuifer bawah tanah.
- f) Memperbanyak sumur resapan untuk mengekstraksi air tanah dari akuifer bawah tanah.
- g) Mengkampanyekan kebiasaan menjaga kebersihan, terutama mencuci tangan dengan menggunakan sabun dan air mengalir.
- h) Menyediakan tempat mencuci tangan yang memadai dan berfungsi dengan baik di tempat umum, khusus

Kondisi di Desa Ciwangi menuntut adanya pembangunan sanitasi air bersih untuk mengatasi permasalahan krisis air bersih dan kekeringan. Adapun program pembangunan sanitasi air melibatkan kerjasama dengan beberapa pihak yaitu Yayasan Al-Ikhlas, Rumah Zakat, Kitabisa.com dan pemerintah Desa Ciwangi. Adapun tahapan pembangunan sanitasi air yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Survey kondisi wilayah dan titik lokasi untuk pengeboran sumber air, penampungan air



**Gambar 2. Antrian Warga untuk Mendapatkan Air Bersih**

Warga Kp.Gosali Kulon harus rela berjalan dan mengantri saat mengambil air bersih untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari karena ketersediaan air bersih terbatas. Selain itu juga ada sebagian warga harus berjalan ratusan meter untuk mengambil air ke kali.



**Gambar 3. Titik Lokasi untuk Pengeboran Sumber Air**

Gambar 2 merupakan titik lokasi untuk dilakukan pengeboran air yang lokasinya di ketinggian dari pemukiman warga dengan tujuan dapat memudahkan dalam penyaluran air serta lebih ekonomis dengan mengandalkan gaya gravitasi.

- 2) Pengukuran dan pemetaan lokasi,



**Gambar 4. Pengukuran Geolistrik Lokasi Pengeboran**

Pada gambar 4 dilakukan kegiatan pengukuran geolistrik untuk mengetahui kedalaman air dimana hasil geolistrik pengeboran sumber air di Kampung Gosali Kulon disarankan sampai kedalaman 90 meter, lapisan bebatuanya dominan batu keras sehingga memungkinkan memakan waktu yang cukup lama. Adapun lahan

yang dapat digunakan untuk pembangunan sanitasi air bersih ini seluas 60 M<sup>2</sup> sehingga dapat luasa membuat Menara tendon dan bak penampungan air yang lebih besar.

3) Perencanaan pembuatan sarana air bersih, Tahapan ini dimulai dari mengurus perizinan dari pemerintah Desa Ciwangi, warga, pemberi lahan wakaf yang diberikan untuk pengeboran sampai sertifikat wakaf tanah khusus untuk sarana air bersih bagi warga sekitar, menetapkan pengeboran sampai kedalaman 100 meter agar debit airnya besar yang mampu menyuplai sampai 120 Kepala Keluarga (KK) lebih, tendon air yang digunakan sebesar 5100 liter ditambah bak penampungan air sebesar 25.000 liter, dan besaran listrik yang dibutuhkan yaitu 2200 watt, Jumlah pipa yang dibutuhkan sebanyak 300 batang (ukuran 4 meteran) dengan komposisi ukuran 3 inch, 2 inch, 1 inch dan 0,5 inch, rumah tendon air, dan pemagaran untuk keamanan sarana air bersih.

4) Impelementasi Sarana air bersih, tahapan ini adalah tahapan impelemntasi dari perencanaan di poin 3 yaitu pengeboran sumber air kedalaman 100 meter, pembuatan penampungan air, instalisasi pipa ke warga.



Gambar 5. Pembangunan Sarana Air bersih (a)



Gambar 6. Pembangunan Pengeboran Sumber Air (b)



Gambar 7. Foto Bersama Warga Penyerahan Tanadon Penampung Air Bersih

## 5. KESIMPULAN

Program ini memberikan kontribusi dan meningkatkan kemampuan masyarakat untuk lebih memahami, peduli dan memanfaatkan sumber daya air bersih dengan baik dan tersedianya sanitasi air bersih yang memadai berupa sumber air dan sarana pendukungnya.

Kegiatan pengabdian masyarakat berikutnya diharapkan dapat melanjutkan penyuluhan dengan menerapkan tata kelola penyaluran air bersih sehingga dapat mewujudkan sanitasi air yang berkelanjutan.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada Universitas Esa Unggul, Rumah Zakat, Kitabisa.com dan Yayasan Al-Ikhlas yang telah mendukung berjalanya kegiatan pengabdian masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hargono, A., Waloejo, C., Pandin, M. P., & Choirunnisa, Z. (2022). Penyuluhan Pengolahan Sanitasi Air Bersih untuk Meningkatkan Kesehatan Masyarakat Desa Mengare, Gresik. *Abimanyu: Journal of Community Engagement*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.26740/abi.v3n1.p1-10>
- Hasanuddin, M., & Ekonomi, F. (n.d.). *Wildan Rahmat, Muhammad Hasanuddin, Iis Siti Aisyah, Pendayagunaan Dana Wakaf Tunai dalam Upaya ..... I*, 102–116.
- Purwanto, E. W. (2020). Pembangunan Akses Air Bersih Pasca Krisis Covid-19. *Jurnal Perencanaan Pembangunan: The Indonesian Journal of Development Planning*, 4(2), 207–214. <https://doi.org/10.36574/jpp.v4i2.111>
- Suryani, A. S. (2018). Persepsi Masyarakat Dalam Pemanfaatan Air Bersih ( Studi Kasus Masyarakat Pinggir Sungai Di Palembang ). *Aspirasi*, 7(1), 33–48.
- Suryani, A. S. (2020). Pembangunan Air Bersih dan Sanitasi saat Pandemi Covid-19. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 11(2), 199–214. <https://doi.org/10.46807/aspresiasi.v11i2.1757>
- Wulandhari, A. (2019). Peranan UNICEF dalam Memulihkan dan Memperbaiki Layanan Air Bersih dan Sanitasi di Aceh. *Jispo*, 9(1), 367–381.