

Pembuatan Sarana Air Bersih di Kampung Pasir Tugu Desa Ciasmara

**Herlina, Ismail Mustaqim, Wiwi Uswatiyah, Ery Subaeri, Ajun
Kholipah Maulidina, Regina Ananda Putri, Fitra Maulidina, Fitri Irma Amalia**

IAIN Laa Roiba Bogor

paudalif0@gmail.com, ismail@gmail.com, wiwiuswatiyah@gmail.com,

fairuzery8@gmail.com, azdalea@gmail.com.

,Kholipahmaulidina167@gmail.com, putriregina4728@gmail.com,

fitramaulidina18@gmail.com, fitriirmaamalia@gmail.com

ABSTRACT

This study evaluates the establishment of clean water facilities in Pasir Tugu Village, Ciasmara, focusing on the planning, implementation, and impact of the clean water supply system. This community service initiative is driven by the lack of clean water facilities in every home to meet daily needs. The objectives of this service are to identify the needs and challenges in providing clean water, evaluate the implementation process of the clean water system, and assess the system's impact on water quality. The methods employed include initial meetings with residents, community participation, needs surveys, water quality testing, and impact evaluation. The results indicate a significant improvement in water quality and community health.

Keywords: clean water, Pasir Tugu Village, distribution system, water quality, evaluation

ABSTRAK

Penelitian ini mengevaluasi pembuatan sarana air bersih di Kampung Pasir Tugu, Desa Ciasmara, dengan fokus pada perencanaan, implementasi, dan dampak dari sistem penyediaan air bersih. Pengabdian Masyarakat ini dilandasi oleh kurangnya sarana air bersih di setiap rumah untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Tujuan pengabdian ini untuk mengidentifikasi kebutuhan dan tantangan dalam penyediaan air bersih, mengevaluasi proses implementasi sistem air bersih dan menilai dampak sistem terhadap kualitas air bersih. Metode pengabdian yang digunakan mencakup pertemuan awal dengan warga, partisipasi masyarakat, survei kebutuhan, pengujian kualitas air, dan evaluasi dampak. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan dalam kualitas air dan kesehatan masyarakat.

Kata kunci: air bersih, Kampung Pasir Tugu, sistem distribusi, kualitas air, evaluasi

PENDAHULUAN

Akses terhadap air bersih adalah hak dasar manusia dan merupakan faktor utama dalam kesehatan masyarakat dan pembangunan berkelanjutan. Menurut laporan dari United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), air bersih yang aman dan dapat diakses secara universal adalah salah satu tujuan penting dalam upaya mengakhiri

kemiskinan dan meningkatkan kualitas hidup (UN, 2021). Ketersediaan air bersih berperan penting dalam pencegahan penyakit, meningkatkan kualitas sanitasi, dan mendukung kehidupan sehari-hari masyarakat. Di daerah perdesaan, termasuk Kampung Pasir Tugu Desa Ciasmara, sering kali terdapat kesenjangan dalam akses air bersih. Banyak komunitas di daerah ini masih mengandalkan sumber air yang tidak terjamin kebersihannya, seperti sumur dangkal yang rawan kontaminasi atau sungai yang tercemar. Masalah ini diperparah oleh infrastruktur yang terbatas dan kurangnya pemeliharaan yang memadai (Kementerian PUPR, 2022).

Akses terhadap air bersih merupakan masalah utama di banyak daerah pedesaan di Indonesia. Kampung Pasir Tugu, Desa Ciasmara, menghasapi tantangan terkait akses air yang mempengaruhi kebutuhan masyarakat. Sumber air yang sulit menyebabkan peningkatan penggunaan air. Oleh karena itu, pembuatan sarana air bersih di daerah ini bertujuan untuk mengatasi masalah dengan menyediakan air yang layak konsumsi dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Pembuatan dan pemeliharaan sarana air bersih di daerah perdesaan menghadapi berbagai tantangan, termasuk keterbatasan anggaran, kurangnya teknologi yang sesuai, dan permasalahan sosial seperti kurangnya partisipasi masyarakat (Sari et al., 2023). Inisiatif yang berhasil biasanya memerlukan pendekatan berbasis komunitas yang melibatkan masyarakat dalam perencanaan, implementasi, dan pemeliharaan (Yulianto et al., 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi proses pembuatan sarana air bersih di Kampung Pasir Tugu Desa Ciasmara, dengan fokus pada aspek teknis, sosial, dan ekonomi dari proyek tersebut. Evaluasi ini diharapkan dapat memberikan wawasan tentang efektivitas metode yang digunakan dan tantangan yang dihadapi, serta memberikan rekomendasi untuk proyek serupa di masa depan. Kecuali abstrak, judul setiap bab ditulis kapital dan tebal dengan font Cambria ukuran font 11. Jarak antar baris 1.15 spasi. Khusus abstrak, ukuran font 10 dan spasi tunggal. Pendahuluan harus berisi, secarta berurutan, latar belakang umum, rumusan permasalahan dan tujuan penelitian. Pengabdian Pengabdian Masyarakat ini bertujuan untuk

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Metode Aksi Partisipatif dengan mengedepankan pendapat dari beberapa warga sekitar agar mendapatkan kesimpulan dan solusi yang diharapkan, serta Pengabdian ini dilakukan dengan melibatkan partisipasi aktif remaja , kegiatan pengabdian dilaksanakan pada bulan Agustus 2024. Peserta pengabdian mencakup bapak-bapak, Rt, Rw, Peserta KKN, dsb. Adapun kegiatan pengabdian dimulai dengan tahapan berikut :

El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Vol 4 No 5 (2024) 3257 - 3264 P-ISSN 2746-9794 E-ISSN 2747-2736

DOI: 10.47467/elmujtama.v4i5.3044

1. Dalam rangka meningkatkan akses dan kualitas air bersih di Kampung Pasir Tugu, Desa Ciasmara, sebuah program pembuatan sarana air bersih akan dilaksanakan. Sosialisasi program ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh warga kampung memahami, mendukung, dan berpartisipasi aktif dalam proses tersebut. Berikut adalah detail rencana sosialisasi yang akan dilakukan:

- a. Pertemuan Awal dengan Warga Kampung

Tanggal: 03 Agustus 2024

Waktu: Pagi

Tempat: Rumah Rw

Agenda:

- Penjelasan tentang latar belakang dan tujuan program
- Penyampaian manfaat program bagi kesehatan dan kualitas hidup masyarakat
- Diskusi tanya jawab untuk mengumpulkan masukan dan menjawab kekhawatiran warga

Materi yang Disampaikan:

- Rencana teknis pembuatan sarana air bersih, termasuk jenis sarana yang akan dibangun (misalnya penampungan air, pengalirairan air ke setiap rumah warga)
- Jadwal dan tahapan pelaksanaan program
- Peran serta masyarakat dalam pemeliharaan sarana

- b. Partisipasi Masyarakat

Tanggal : 03 - 29 Agustus 2024

Kegiatan:

- Kerja Bakti: Warga dilibatkan dalam persiapan lokasi dan pembangunan sarana air bersih. Kegiatan ini akan diadakan secara bergilir dan terkoordinasi oleh panitia.
- Survei Kepuasan: Setelah pelaksanaan, survei akan dilakukan untuk mengevaluasi kepuasan

Tujuan:

- Menggalang dukungan aktif dari masyarakat
- Memastikan sarana yang dibangun sesuai dengan kebutuhan dan harapan warga
- Mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah yang mungkin timbul selama proses pembangunan

c. Survei Kebutuhan

Survei dilakukan untuk mengevaluasi kondisi awal sumber air dan kebutuhan masyarakat. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan penduduk, pengalaman lapangan, dan analisis laboratorium sampel air.

d. Desain dan Implementasi Sistem

Desain sistem mencakup mencari sumber mata air, pemasangan pipa distribusi, dan pembangunan tangki penyimpanan. Teknologi pengolahan yang diterapkan termasuk filtrasi pasir dan desinfeksi dengan klorin. Implementasi dilakukan dengan melibatkan tenaga kerja lokal dan dukungan teknis dari ahli.

e. Evaluasi Dampak

Evaluasi dampak dilakukan melalui survei kepuasan masyarakat dan pemantauan kesehatan pasca-implementasi.

2. Rancangan program atau kegiatan

a. Tujuan Program

Program ini bertujuan untuk meningkatkan akses masyarakat Kampung Pasir Tugu terhadap air bersih dengan membangun sarana air bersih yang berkelanjutan, serta meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pemeliharaan sarana tersebut.

b. Sasaran Program

- 1 Sasaran Utama: Warga Kampung Pasir Tugu, Desa Ciasmara
- 2 Sasaran Spesifik: Keluarga, anak-anak, dan kelompok masyarakat yang terlibat langsung dalam penggunaan dan pemeliharaan sarana air bersih

3. Tahapan Program

Tahap 1: Persiapan dan Perencanaan

1.1. Identifikasi Kebutuhan

- a. Melakukan survei untuk menilai kebutuhan air bersih di Kampung Pasir Tugu.
- b. Mengidentifikasi sumber air potensial dan kondisi lingkungan.

1.2. Perencanaan Teknis

- a. Menyusun rencana teknis untuk pembangunan sarana air bersih (misalnya penampungan air dari mata air).
- b. Menghitung anggaran dan sumber daya yang diperlukan.

1.3. Sosialisasi Awal

- Mengadakan pertemuan dengan masyarakat untuk menjelaskan tujuan dan rencana program.
- Mengumpulkan umpan balik dari masyarakat dan menyesuaikan rencana sesuai kebutuhan.

Tanggal: 1 - 15 2024

Output: Rencana teknis, anggaran, dan jadwal kegiatan; dukungan masyarakat

4. Evaluasi program atau kegiatan (kendala, hambatan dan efektivitas kegiatan)

Bagian ini berisi pernyataan metode penelitian yang digunakan, apakah penelitian kuantitatif atau penelitian kualitatif, atau kombinasi keduanya. Selanjutnya berisi data dan teknik sampling, waktu dan tempat penelitian, serta teknik analisis data yang digunakan. Untuk penelitian kuantitatif disebutkan juga definisi variabel dan hipotesis penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kondisi Sarana Air Bersih Sebelumnya

Sebelum pembuatan sarana air bersih, kondisi akses air di Kampung Pasir Tugu menunjukkan beberapa masalah signifikan: Sumber Air: Sekitar 65% penduduk bergantung pada sumur dangkal yang sering mengalami kontaminasi, sedangkan 25% lainnya menggunakan air dari sungai yang tercemar oleh limbah domestik dan pertanian. Sisanya mengandalkan air hujan yang tidak selalu cukup sepanjang tahun. Kualitas Air: Pemeriksaan laboratorium menunjukkan bahwa 70% sampel air dari sumur dangkal dan 85% dari sungai tidak memenuhi standar baku mutu air untuk konsumsi manusia, dengan tingkat kontaminasi bakteri coliform yang tinggi. Kesehatan Masyarakat: Tingkat kejadian penyakit yang terkait dengan air, seperti diare dan infeksi saluran pencernaan, cukup tinggi, dengan laporan sekitar 12 kasus per bulan di pusat kesehatan setempat.

2. Realisasi Program

Implementasi Sarana Air Bersih:

Program pembuatan sarana air bersih di Kampung Pasir Tugu meliputi beberapa langkah

kunci :

Ketua lingkungan mengajukan bantuan sarana air bersih ke desa dan di realisasikan dengan cara mencari sumber mata air yang terletak di rw 09 dan dialirkan ke kampung pasir tugu menggunakan pipa bantuan dari desa tersebut. Pembangunan Sumur Bor: Dua sumur bor dengan kedalaman 100 meter masing-masing telah dibangun untuk menyediakan sumber air bersih yang stabil. Instalasi Sistem Pengolahan: Sistem penyaringan dan pompa air dipasang untuk memastikan kualitas air yang aman dan distribusi yang merata. Reservoir dan Pipa: Reservoir kapasitas 10.000 liter dan jaringan pipa sepanjang 5 km dibangun untuk menyimpan dan mendistribusikan air bersih ke rumah-rumah. Pelatihan dan Sosialisasi: 150 kepala keluarga telah dilatih mengenai pemeliharaan sarana air bersih dan pentingnya sanitasi yang baik.

Kendala dalam Realisasi:

Kendala dari pembuatan sarana air bersih yaitu kurangnya kesadaran warga dan kurangnya kerja sama antar warga dalam pembuatan sarana air bersih. Selain itu adanya keterlambatan material seperti keterlambatan dalam pengiriman material yang menyebabkan penundaan dalam jadwal pembangunan. Penyesuaian Teknis: Perlu dilakukan penyesuaian teknis pada sistem pompa dan penyaringan selama fase implementasi untuk menyesuaikan dengan kondisi tanah dan kebutuhan lokal.

3. Dampak Program

Dampak Positif:

Pemeriksaan pasca-implementasi menunjukkan penurunan signifikan dalam tingkat kontaminasi bakteri coliform, dengan 90% sampel dari mata air yang berlokasi di kebon alas memenuhi standar baku mutu air untuk konsumsi. Kepuasan Pengguna: Survei menunjukkan bahwa 85% responden merasa puas dengan kualitas dan ketersediaan air bersih yang baru. 90% dari mereka juga mengakui manfaat kesehatan dari penggunaan air bersih yang aman.

Dampak Sosial dan Ekonomi:

Peningkatan Kualitas Hidup: Dampaknya 90% rumah warga di kampung pasir tugu dapat di aliri air dan mereka tidak lagi kesusahan mengambil air dari masjid. Dengan akses yang lebih baik ke air bersih, masyarakat mengalami peningkatan kualitas hidup dan efisiensi waktu yang digunakan untuk mendapatkan air. Pengurangan Beban Ekonomi: Pengurangan penyakit terkait air juga mengurangi beban ekonomi pada keluarga dan fasilitas kesehatan setempat.

4. Evaluasi Program

Keberhasilan Program:

Teknologi yang digunakan dalam pembangunan sarana air bersih berhasil mengatasi masalah kualitas air dan distribusi. Infrastruktur yang dibangun berfungsi sesuai harapan, dengan perawatan yang minimal diperlukan. Partisipasi Masyarakat: Keterlibatan masyarakat dalam pelatihan dan pemeliharaan terbukti efektif. Masyarakat aktif dalam menjaga dan menggunakan sarana air bersih, yang berkontribusi pada keberlanjutan program.

Kendala dan Rekomendasi:

Keterlambatan material dan penyesuaian teknis menunjukkan perlunya perencanaan yang lebih matang dan pengelolaan yang lebih baik dalam fase awal proyek.

Rekomendasi:

Mengoptimalkan perencanaan dan logistik untuk mengurangi risiko keterlambatan. Pemantauan Berkala: Melakukan pemantauan berkala untuk memastikan sarana air tetap berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan masyarakat. Pendidikan Berkelanjutan: Melanjutkan pendidikan dan sosialisasi tentang pentingnya sanitasi dan pemeliharaan sarana air bersih untuk meningkatkan keberlanjutan program.

KESIMPULAN

Di sini, Kesimpulan jawaban dari hipotesis dan / atau tujuan penelitian atau temuan yang diperoleh. Kesimpulan bukan berisi perulangan dari hasil dan pembahasan, tetapi lebih kepada ringkasan hasil temuan seperti yang diharapkan di tujuan atau hipotesis. Saran menyajikan hal-hal yang akan dilakukan terkait dengan gagasan selanjutnya dari penelitian tersebut. Kesimpulan dan saran ditulis dalam bentuk paragraf, bukan nomor.

DAFTAR PUSTAKA

United Nations (UN). (2021). *Sustainable Development Goals Report 2021*. Retrieved from [UN SDGs Report 2021](<https://sdgs.un.org/publications/sustainable-development-goals-report-2021>)

El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Vol 4 No 5 (2024) 3257 - 3264 P-ISSN 2746-9794 E-ISSN 2747-2736

DOI: 10.47467/elmujtama.v4i5.3044

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR). (2022). *Panduan Teknis Pengelolaan Sumber Daya Air*. Jakarta: Kementerian PUPR.

Sari, E. K., Sulaiman, M. M., & Prabowo, A. S. (2023). *Challenges and Solutions in Rural Water Supply Projects: A Case Study in Indonesia*. *Journal of Rural Development and Sustainability*, 11(1), 23-36.

Yulianto, A., Santoso, B., & Hasanah, N. (2022). *Community-Based Approach in Rural Water Supply Development: Lessons from Indonesian Villages*. *International Journal of Water Resources and Environmental Engineering*, 14(4), 102-115.