

**PENDAMPINGAN TEKNIS IDENTIFIKASI PERMASALAHAN DESA
DALAM PENINGKATAN AKSES AIR BERSIH BERBASIS
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DI DUSUN III AIR SOLOK DESA
SAMBAN JAYA KECAMATAN BATIK NAU BENGKULU UTARA**

**TECHNICAL ASSISTANCE FOR IDENTIFYING VILLAGE PROBLEMS IN
IMPROVING CLEAN WATER ACCESS BASED ON COMMUNITY
EMPOWERMENT IN DUSUN III AIR SOLOK, SAMBAN JAYA VILLAGE,
BATIK NAU SUB-DISTRICT, NORTH BENGKULU**

Rezi Munizar^{1)*}, Wulan Puspa Anggraini²⁾, Muhammad Latif³⁾, dan Buyung Mantap⁴⁾
^{1,2,3,4} Universitas Ratu Samban, Bengkulu, Indonesia
**corresponding author: rezimunizar@gmail.com*

ABSTRAK

Akses air bersih masih menjadi permasalahan utama di beberapa desa tertinggal di Indonesia, salah satunya adalah Dusun III Air Solok Desa Samban Jaya Kecamatan Batik Nau Bengkulu Utara. Desa yang berada di atas bukit ini masih mengalami kesulitan akses air bersih dikarenakan minimnya terbatasnya fasilitas air bersih. Sumber air bersih utama di dusun ini awalnya adalah beberapa sumur tampungan air hujan yang berlokasi beberapa ratus meter dari pemukiman warga dan 2 buah sumur bor air tanah yang diprakarsai oleh dana desa. Jarak tempuh yang sulit dan terjal, serta sumur bor air tanah yang tidak berfungsi dengan optimal menjadi juga permasalahan di dusun ini, ditambah lagi dengan minimnya pengetahuan masyarakat dalam pengelolaan fasilitas air bersih terkait jaringan perpipaan yang sampai ke rumah-rumah warga. Berdasarkan survei yang dilakukan tim PKM Prodi Teknik Sipil UNRAS ke Dusun III Air Solok, menyimpulkan bahwa dusun ini perlu dibantu dalam memberdayakan masyarakat untuk mengoptimalkan fasilitas air bersih yang sudah ada, sehingga pengelolaan bisa lebih tertata dengan baik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan pendekatan observasi lapangan dengan meninjau langsung permasalahan-permasalahan yang ada di desa yang terkait dengan akses dan ketersediaan air bersih. Metode yang dilakukan adalah melalui wawancara terstruktur terhadap warga desa dan perangkat pemerintah desa. Tahapan pelaksanaan kegiatan yang dilakukan adalah survei lapangan, mengidentifikasi potensi masalah, menentukan rencana solusi dan rencana tindakan, menentukan indikator keberhasilan, serta menentukan tujuan desa jangka panjang

Kata Kunci: air bersih, jaringan distribusi, masyarakat desa

ABSTRACT

Access to clean water remains a major issue in several underdeveloped villages in Indonesia, one of which is Dusun III Air Solok, located in Samban Jaya Village, Batik Nau Sub-district, North Bengkulu. This village, situated on a hilltop, continues to face difficulties in accessing clean water due to the limited availability of water supply facilities. The main sources of clean water in this hamlet were initially several rainwater catchment wells located several hundred meters away from residential areas, and two groundwater bore wells initiated through village funds. However, the long and steep distance to the water sources, along with the suboptimal functioning of the bore wells, has created further problems. In addition, the local community has limited knowledge in managing clean water facilities, particularly regarding the piping networks that distribute water to individual households. Based on a survey conducted by PKM team from the Civil Engineering Study Program of Universitas Ratu Samban (UNRAS) in Dusun III Air Solok, it was concluded that the community needs assistance in being empowered to optimize the existing clean water facilities, so that water system management can be better organized and more sustainable. This community service activity was carried out using a field observation approach, involving direct assessment of the problems faced by the village related to clean water access and availability. The method employed included structured interviews with local residents and village officials. The stages of the activity implementation included: field survey, identification of potential problems, formulation of solution plans and action strategies, determination of success indicators, and formulation of long-term village development goals.

Keywords: clean water, distribution system, rural community

PENDAHULUAN

Air bersih merupakan air yang layak dipakai oleh masyarakat berdasarkan kualitas secara fisik, secara kimia, dan secara biologis (World Health Organization, 2003). Agar kelangsungan hidup manusia dapat berjalan dengan lancar, maka air bersih juga harus tersedia dalam jumlah yang memadai sesuai dengan aktifitas manusia pada tempat tertentu dan kurun waktu tertentu (Gabriel, 2001). Dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 416/MENKES/PER.IX.1990 disebutkan bahwa yang dimaksud dengan air bersih ialah air yang dapat digunakan untuk keperluan sehari-hari dan kualitasnya memenuhi persyaratan kesehatan dan dapat diminum apabila dimasak.

Air bersih dan sanitasi layak merupakan salah satu poin dalam tujuan pembangunan berkelanjutan (*sustainable development goals/SDGs*) pada sektor lingkungan hidup yang memastikan masyarakat mencapai akses universal air bersih dan sanitasi. Air bersih dan sanitasi layak adalah fondasi utama untuk menciptakan masa depan yang lebih sehat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), persentase rumah tangga yang memiliki akses terhadap air minum layak pada tahun 2024 tercatat sebesar 92,64 persen. Artinya, masih terdapat 7,36 persen rumah tangga yang belum menikmati akses air minum layak. Kondisi ini sering terjadi di desa-desa yang tertinggal.

Akses terhadap air bersih merupakan kebutuhan dasar yang sangat penting bagi keberlangsungan hidup manusia. Namun, hingga saat ini, masih terdapat sejumlah wilayah di Indonesia yang mengalami kesulitan dalam pemenuhan kebutuhan tersebut, terutama di daerah-daerah terpencil dan tertinggal. Salah satu wilayah yang menghadapi permasalahan tersebut adalah Dusun III Air Solok, Desa Samban Jaya, Kecamatan Batik Nau, Kabupaten Bengkulu Utara. Dusun yang terletak di daerah perbukitan ini memiliki keterbatasan fasilitas penyediaan air bersih. Sumber air bersih yang tersedia belum dapat dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat, baik karena keterbatasan infrastruktur jaringan distribusi maupun minimnya pengetahuan teknis masyarakat dalam pengelolaan sistem perpipaan. Hal ini menyebabkan masyarakat harus menempuh jarak yang cukup jauh dan melalui medan yang terjal untuk mendapatkan air bersih.

Sebagai bentuk kepedulian dan kontribusi akademik, Program Studi Teknik Sipil Universitas Ratu Samban (UNRAS) melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) berupa Bimbingan Teknis Pemasangan Jaringan Distribusi Air Bersih kepada masyarakat Dusun III Air Solok. Kegiatan ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat desa agar mampu secara mandiri memasang dan mengelola jaringan distribusi air bersih, sehingga dapat meningkatkan aksesibilitas, efisiensi, dan keberlanjutan pemanfaatan sumber daya air yang ada. Melalui kegiatan ini, diharapkan masyarakat memiliki kemampuan teknis yang memadai dalam memasang dan merawat jaringan perpipaan air bersih, serta dapat mewujudkan kemandirian desa dalam pengelolaan infrastruktur dasar yang menunjang kualitas hidup masyarakat secara berkelanjutan.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan pendekatan observasi lapangan dengan meninjau langsung permasalahan-permasalahan yang ada di desa yang terkait dengan akses dan ketersediaan air bersih. Metode yang dilakukan adalah:

Observasi Lapangan: Mengunjungi lokasi sumber air untuk mencatat kondisi fisik, lingkungan sekitar, dan prasarana yang ada.

Wawancara Singkat: Menggali informasi dari warga dan perangkat desa mengenai penggunaan air dan kendala yang dihadapi.

Pengukuran: Menggunakan smartphone GPS untuk mencatat koordinat sumber air dan menghitung jarak ke pemukiman.

Dokumentasi: Mengambil foto dan video lokasi serta jalur akses.

Tahapan pelaksanaan kegiatan yang dilakukan adalah rapat awal dan penyamaan persepsi, survei lapangan, mengidentifikasi potensi masalah, menentukan rencana solusi dan rencana tindakan, menentukan indikator keberhasilan, serta menentukan tujuan desa jangka panjang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rapat Awal dan Penyamaan Persepsi

Rapat awal ini diselenggarakan untuk membahas persiapan kegiatan survei lapangan terkait program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) di Dusun III Air Solok, Desa Samban Jaya. Kegiatan survei akan difokuskan pada identifikasi kondisi sumber air bersih, kebutuhan masyarakat, dan potensi pengembangan sarana prasarana. Tujuan dari rapat awal dan penyamaan persepsi ini adalah menyampaikan rencana kegiatan PKM kepada perangkat desa, mengumpulkan informasi awal terkait kondisi sumber air bersih dan wilayah survei, menyusun jadwal dan strategi pelaksanaan survei lapangan, dan mengidentifikasi dukungan dan peran perangkat desa dalam kegiatan. Peserta Rapat antara lain adalah Kepala Desa Samban Jaya, Sekretaris Desa, Perangkat Desa (Kasi Pemerintahan, Kasi Pembangunan, dan Staf), Ketua RT/RW setempat dan Tim PKM dari Universitas Ratu Samban. Adapun agenda rapat adalah pembukaan oleh Kepala Desa, paparan rencana PKM oleh ketua tim PKM, diskusi kondisi dan permasalahan sumber air bersih, penentuan jadwal dan teknis survei lapangan, dan penutup.

Hasil dari pembahasan rapat adalah: Kondisi eksisting: Sumber air bersih berasal dari sumur resapan air hujan dengan jarak ± 1 km dari pemukiman dan 2 buah sumur bor (1 berfungsi dan 1 tidak berfungsi). Permasalahan utama: Keterbatasan akses saat musim kemarau dan kualitas air yang menurun saat hujan dan belum tersedia instalasi pipa yang memadai dari sumur bor. Jadwal survei: Dilaksanakan pada tanggal 06 Mei 2025 dengan pendampingan perangkat desa. Dukungan desa: Menyediakan data kependudukan, peta wilayah, dan tenaga pendamping lapangan. Keputusan Rapat: Tim PKM akan melakukan survei awal sesuai jadwal yang disepakati, perangkat desa menyiapkan dokumen pendukung dan memastikan keterlibatan warga di lokasi.



Gambar 1. Rapat Awal dan Penyamaan Persepsi Sebelum Survei Lapangan

Survei Lapangan

Setelah melakukan rapat awal dan penyamaan persepsi, kegiatan yang dilakukan dalam pengabdian masyarakat ini selanjutnya adalah survei lapangan. Survei lapangan ini dilaksanakan sebagai tindak lanjut rapat koordinasi antara perangkat desa dan Tim PKM. Tujuan survei adalah mengidentifikasi kondisi eksisting sumber air bersih, aksesibilitas, kualitas, dan potensi pengembangan infrastruktur penyediaan air bersih di Dusun III Air Solok. Survei dilakukan oleh tim PKM bersama-sama dengan perangkat desa menuju sumber mata air eksisting dengan tujuan sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi sumber-sumber air bersih yang tersedia di Dusun III Air Solok.
2. Menilai kondisi infrastruktur penyaluran air bersih.
3. Mengidentifikasi kendala teknis dan non-teknis dalam penyediaan air bersih.
4. Menyediakan data awal sebagai dasar perencanaan program peningkatan akses air bersih.



Gambar 2. Dokumentasi Foto Bersama Perangkat Desa Samban Jaya Sebelum dlaksanakan Survei Lapangan



Gambar 3. Dokumentasi Foto Kegiatan Survei Menuju Sumber Air

Identifikasi Potensi Masalah

Berdasarkan survei, wawancara, dan diskusi yang dilakukan terhadap masyarakat dan pemerintah desa didapatkan beberapa permasalahan utama terkait ketersediaan air bersih yaitu:

1. Kurangnya pemahaman warga tentang pengelolaan fasilitas air bersih yang sudah ada
2. Belum adanya kelompok warga yang ditugaskan oleh warga untuk pengelolaan dan perawatan fasilitas air bersih yang sudah ada.
3. Jaringan perpipaan yang belum menjangkau rumah-rumah warga secara permanen.
4. Belum adanya kesadaran warga tentang pentingnya perawatan terhadap fasilitas air bersih secara mandiri

Rencana Solusi dan Rencana Tindakan

Berdasarkan survei yang telah dilakukan, prioritas permasalahan, rencana solusi, dan tindakan yang harus dilakukan oleh pemerintah desa adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Prioritas Masalah, Rencana Solusi, dan Tindakan

No.	Prioritas Masalah	Rencana Solusi	Tindakan
1.	Kurangnya pemahaman warga tentang pengelolaan fasilitas air bersih yang sudah ada.	Memberikan penyuluhan tentang pengelolaan fasilitas air bersih.	Melakukan penyuluhan terhadap warga tentang tata cara pengelolaan fasilitas air bersih.
2.	Belum adanya kelompok warga yang ditugaskan oleh	Menstimulasi warga untuk membentuk	Membentuk kelompok pengelolaan fasilitas air

	warga untuk pengelolaan dan perawatan fasilitas air bersih yang sudah ada.	kelompok pengelolaan fasilitas air bersih.	bersih.
3.	Jaringan perpipaan yang belum menjangkau rumah-rumah warga secara permanen.	Menstimulasi warga untuk memasang jaringan perpipaan secara swadaya.	Merancang jaringan perpipaan dan melaksanakan pemasangan jaringan perpipaan bersama warga.
4.	Belum adanya kesadaran warga tentang pentingnya perawatan terhadap fasilitas air bersih secara mandiri.	Memberikan penyuluhan terkait pentingnya perawatan fasilitas air bersih secara mandiri.	Memberikan penyuluhan terkait pentingnya perawatan fasilitas air bersih secara mandiri guna tercapainya Desa Sejahtera Air Bersih (DSAB)

Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan program adalah ukuran keberhasilan suatu program yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Indikator Keberhasilan, Target Rencana, dan Target Realisasi

No.	Indikator Keberhasilan	Target Rencana	Target Realisasi
1.	Dihasilkannya rancangan desa/kelurahan sehat yang dapat diterapkan di desa yang mengacu kepada pengelolaan fasilitas air bersih (jaringan perpipaan).	Belum ada jaringan pipa dari sumber air ke rumah-rumah warga yang terpasang secara permanen.	Terbentuknya jaringan pipa dari sumber air bersih yang terpasang secara permanen.
2.	Terbentuknya kelompok warga dalam pengelolaan fasilitas air bersih.	Belum ada kelompok warga yang ditunjuk secara khusus melakukan pengelolaan terhadap fasilitas air bersih.	Terbentuknya kelompok warga yang ditunjuk secara khusus melakukan pengelolaan terhadap fasilitas air bersih.
3.	Tercapainya tujuan Desa Sejahtera Air Bersih	Dusun III Air Solok belum dapat dikatakan Sejahtera air bersih (DSAB)	Dusun III Air Solok menjadi Desa Sejahtera Air Bersih (DSAB).
4.	Tercapainya tujuan desa mandiri dalam aspek pengelolaan fasilitas air bersih.	Belum optimalnya kesadaran masyarakat dalam hal pengelolaan fasilitas air bersih secara mandiri.	Tumbuhnya kesadaran masyarakat dalam hal pengelolaan fasilitas air bersih secara mandiri.
5.	Meningkatnya kesadaran akan partisipasi masyarakat desa terhadap pentingnya pemahaman terkait pengelolaan air bersih secara swadaya dan mandiri	Belum optimalnya partisipasi masyarakat desa terhadap pentingnya pemahaman terkait pengelolaan air bersih secara swadaya dan mandiri	Masyarakat desa mau berpartisipasi terhadap pentingnya pemahaman terkait pengelolaan air bersih secara swadaya dan mandiri

Tujuan Jangka Panjang

Tujuan yang diharapkan dengan adanya rekomendasi-rekomendasi yang disampaikan kepada pemerintah desa adalah sebagai berikut:

1. Terciptanya Desa Sejahtera Air Bersih (DSAB) di Dusun III Air Solok, Desa Samban Jaya, Kecamatan Batik Nau Bengkulu Utara.
2. Meningkatnya pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan fasilitas air bersih.

3. Menstimulasi masyarakat akan pentingnya kebersamaan dalam pemecahan masalah di suatu desa secara mandiri.
4. Tumbuhnya rasa saling memiliki terhadap infrastruktur-infrastruktur yang sudah ada di desa.



Gambar 4. Dokumentasi Foto Bersama Setelah Kegiatan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dusun III Air Solok, Desa Samban Jaya, Kecamatan Batik Nau, Kabupaten Bengkulu Utara dibantu dalam memberdayakan masyarakat untuk mengoptimalkan fasilitas air bersih yang sudah ada, sehingga pengelolaan bisa lebih tertata dengan baik.
2. Diperlukannya dukungan pemerintah maupun swasta melalui program CSR untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada, khususnya yang berkaitan dengan anggaran biaya.
3. Diperlukannya pendampingan desa yang di prakarsai oleh pemerintah maupun swasta yang berkolaborasi dengan akademisi maupun praktisi dalam mengembangkan potensi-potensi desa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dapat juga disampaikan kepada seluruh Civitas Akademika Universitas Ratu Samban tempat kami bernaung, kepada Kepala Desa dan seluruh Perangkat Desa Samban Jaya Kecamatan Batik Nau Kabupaten Bengkulu Utara, serta pihak-pihak yang membantu pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini baik bantuan moril maupun materiil.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (2024). *Persentase Rumah Tangga yang Memiliki Akses Terhadap Air Minum Layak pada Tahun 2024*. Jakarta: BPS RI 2024
- Departemen Kesehatan (1990). *Peraturan Menteri Kesehatan No. 416/MENKES/PER/IX/1990 tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air*. Jakarta: DEPKES RI
- Gabriel, J. F. (2001). *Fisika Lingkungan*. Jakarta: Hipokratesi
- Parwito, P., Nilawati, I., & Lasmadasari, N. . (2022). Sinergisitas Kampus Merdeka dan Merdeka Sampah Di Kelurahan Cempaka Permai Kecamatan Gading Cempaka Kota Bengkulu. *Jurnal Pengabdian*, 1(1), 7–16. <https://doi.org/10.58222/jp.v1i1.2>
- Rismawati, R., Parwito, P., & Sari, F. (2022). Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Bagi Anak-Anak Usia Dini Desa Pematang Balam Di SD 157 Bengkulu Utara. *INSAN MANDIRI : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.58639/im.v1i1.1>
- Sustainable Development Goals (2017). *Target Tahun 2030*. [Internet]. Available from: <https://www.sdg2030indonesia.org/>
- World Health Organization (2003). *The World Health Report: Shaping the Future*. Geneva, Switzerland: WHO