



Jurnal Pemberdayaan Masyarakat BERKAT

Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Medan

<https://ojs.polmed.ac.id/index.php/berkat> email: berkat@polmed.ac.id



Penyediaan Air Bersih Menggunakan Sumur Bor di Balai Pertemuan Serikat Tani Mencirim Bersatu

Berta Br Ginting^{1,*}, Rosmaida Tambun², Sopar Parulian³

¹Jurusan Teknik Mesin

²Jurusan Akuntansi

³Jurusan Teknik Sipil

^{1,2,3} Politeknik Negeri Medan, Medan, Indonesia 20155

*email: bertaginting@polmed.ac.id

Kata kunci

ari bersih,
balai pertemuan,
sumur bor

Abstrak

Pengabdian ini dilaksanakan untuk Balai Pertemuan Serikat Tani Mencirim Bersatu di Desa Sei Mencirim Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang. Serika tani tergabung dalam Balai Pertemuan tersebut masih menggunakan air tadah hujan. Air yang tersedia juga beraroma tidak enak. Program pengabdian membangun satu sumur bor sebagai sumber penyediaan air bersih. Hasil pelaksanaan memperlihatkan bahwa sumur bor dapat menghasilkan air bersih yang layak untuk dikonsumsi. Selain sumur bor, tim pengabdian juga menghibahkan pompa air serta instalasinya.

Keywords

clean water,
meeting hall,
drilled well

Abstract

This community service was carried out for the Meeting Hall of Serikat Tanu Mencirim Bersatu in Sei Mencirim Village, Kutalimbaru District, Deli Serdang Regency. Farmers joining the Meeting Hall still use rain fed water. The available water also smells bad. The community service program builds a drilled well as a source of clean water supply. The implementation results show that drilled wells can produce clean water suitable for consumption. Apart from drilled wells, the community service team also donated water pumps and their installations.

PENDAHULUAN

Desa Sei Mencirim Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang Propinsi Sumatera Utara merupakan desa yang terdiri dari 11 (sebelas) dusun dan 6 (enam) kelompok tani (poktan). Jumlah keseluruhan anggota poktan yang ada lebih kurang 1.153 orang. Persatuan ke 6 (enam) poktan ini diberi nama Serikat Tani Mencirim Bersatu (STMB).

STMB memiliki sebuah balai pertemuan. Balai pertemuan tersebut dibangun tahun 2018 di Dusun 6 (enam). Luas bangunan balai adalah 12 m x 20 m dan luas tanah lokasi balai adalah 20 m x 26 m. Bangunan balai pertemuan ini sederhana, berdinding kayu dan bambu, beratap daun rumbia, berlantai tanah. Terdapat bangku-bangku dari bahan kayu untuk tempat duduk di dalamnya dan satu unit kamar mandi di belakang bangunan balai tersebut.

Saat ini kebutuhan air balai tersebut bergantung pada air tadah hujan dan bantuan masyarakat dengan membawa atau mengalirkannya dengan selang dari rumah penduduk terdekat. Menurut ketua STMB, Bapak Musliadi, sumber mata air balai ini

belum ada sehingga kebutuhan air untuk keperluan ke kamar mandi sering dilakukan dengan swadaya atau gotong royong anggota dengan mengangkat air dari rumah penduduk terdekat. Pada musim hujan mereka menampung air hujan. Sementara itu, air adalah salah satu unsur utama yang tidak terpisahkan bagi seluruh makhluk hidup.

Kebutuhan terhadap air juga terkait dengan salah satu bentuk Perilaku Hidup Bersih dan Sehat atau PHBS. Air digunakan untuk berbagai sarana kebersihan dalam hidup sehari-hari.

Berdasarkan kondisi penyediaan air di balai tersebut, tim pengabdian memandang sangat perlu untuk mengatasi permasalahan penyediaan air bersih tersebut. Apalagi dalam survey dan wawancara tim pengabdian mendapati keluhan bahwa mereka sering merasa tidak nyaman khususnya ketika hendak ke kamar mandi. Salah satu penyebab utama adalah keterbatasan ketersediaan air di dalam kamar mandi. Keadaan itu menjadi lebih buruk saat musim kemarau.



Gambar 1 Bangunan Balai STMB



Gambar 2 Kamar Mandi Balai STMB

Penyediaan air bersih untuk balai tersebut dapat di atasi dengan pembuatan sumur bor. Namun, penduduk di desa ini tersebut pada umumnya adalah masyarakat tingkat ekonomi menengah ke bawah. Pekerjaan mereka rata-rata sebagai buruh tani

atau petani dengan lahan yang kecil. Selain itu, pengurus balai dan anggota kurang memahami teknologi sumur bor sebagai alternatif untuk mengganti sumber mata air dari sumber pam tersebut.



Gambar 3 Sumur air di Balai STMB

Berdasarkan uraian permasalahan mitra di atas dapat disimpulkan bahwa diperlukan sumber air bersih untuk keperluan balai pertemuan STMB dan untuk menyiram tanaman sekitar balai khususnya pada saat musim kemarau berikut dengan instalasinya.

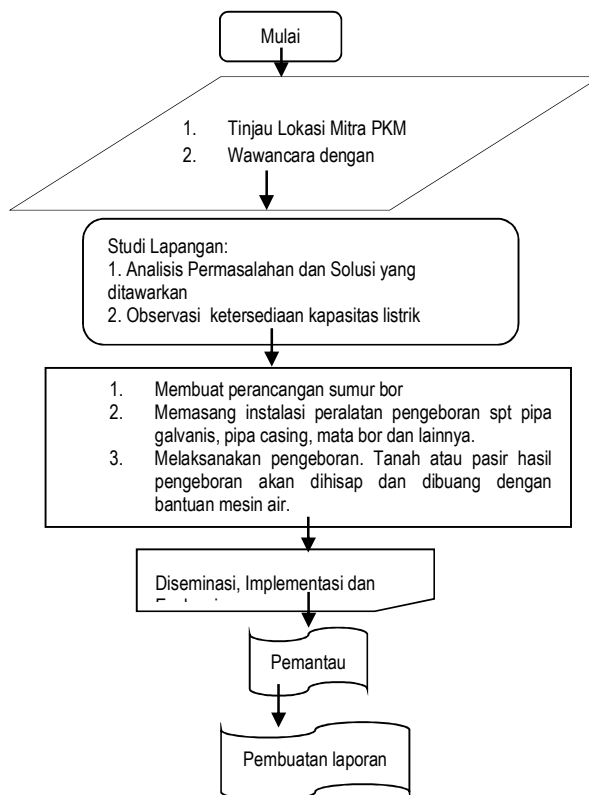
METODE

Langkah awal kegiatan yang dilakukan team pengabdian adalah melakukan survei dan mewawancarai mitra. Suvei lokasi dilakukan pada bulan September tahun 2021. Selanjutnya, tim dan mitra akan menentukan titik tempat pengeboran berdasarkan berbagai pertimbangan. Kedalaman pengeboran dipre-

diksi sampai kedalaman 18 meter dan air bersih sudah didapatkan.

Langkah selanjutnya adalah pemasangan pompa dan instalasinya oleh tim dan tenaga ahli untuk mengalirkan air ke dalam bak penampung di kamar mandi, ke lahan pertanian, dan kolam ikan yang ada di sekitar bangunan balai. Terakhir, tim memberikan pelatihan

kepada 4 orang pengurus STMB untuk pengoperasian dan pemeliharaan sumur bor dan pompa listrik. Metode pelaksanaan kegiatan PKM ini berupa langkah-langkah yang akan dilakukan oleh tim pengusul PKM atas solusi yang ditawarkan dapat dilihat dari diagram alir seperti pada Gambar 4.



Gambar 4. Diagram alir kegiatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengeboran pada titik yang telah ditentukan sebelumnya dilakukan pada tanggal 16 Nopember 2021. Titik pengeboran berada di samping luar kamar mandi dengan jarak \pm 10 meter. Jarak ini dipilih dengan pertimbangan bahwa air ini nantinya dapat juga dimanfaatkan untuk menyiram tanaman disekitar dan juga dapat dimanfaatkan untuk keperluan lain seperti kolam ikan.

Saat pengeboran dilakukan, pada kedalaman sekitar 10 meter sumber air sudah

ditemukan namun masih berlumpur. Untuk mendapatkan sumber mata air yang bersih pengeboran terus dilakukan sambil tetap memantau kondisi air yang keluar. Pada kedalaman 18 meter kondisi air sudah bersih dan layak dikonsumsi. Sumber air bersih dibor dengan pipa isap berdiameter 1 inci dari bahan PVC. Total waktu pengeboran mencapai sekitar 4 jam dan dilanjutkan pemasangan pompa dan instalasinya hingga tuntas pada sekitar pukul 15.00 Wib.



Gambar 5 Proses Pengeboran Sumber Mata Air

Pemasangan pompa dan instalasinya dilakukan oleh tim dan dibantu tenaga ahli pada tanggal 22 Nopember 2021. Kegiatan tersebut dilakukan sampai air bersih dapat dialirkan ke dalam bak penampung di kamar mandi dan ke lahan pertanian serta kolam ikan yang ada di sekitar balai. Air dialirkan menggunakan pipa PVC diameter $\frac{3}{4}$ inci sebanyak 12 batang. Instalasi pipa tersebut digunakan untuk mengalirkan air dari sumur

bor sampai ke bak kamar mandi sejauh ± 10 m dan dari sumur bor ke lahan pertanian sejauh ± 15 m. Pompa yang digunakan adalah jenis pompa air Shimizu PS135e 125 Watt otomatis. Hal ini sesuai dengan daya listrik yang tersedia yaitu 1300 watt. Pompa ini berfungsi untuk memompakan air dari dalam sumur bor untuk dialirkan ke bak penampung yang ada di kamar mandi dan lahan pertanian.



Gambar 6 Pemantauan Kondisi Air Hasil Pengeboran

SIMPULAN.

Permasalahan ketersediaan air bersih di balai pertemuan STMB Dusun 6 Desa Sei Mencirim sudah diatasi dengan dibuatnya sumber air bersih yang berupa sumur bor dengan kedalaman 18 meter. Keberadaan sumur bor tersebut tidak hanya memberikan manfaat langsung pada ketersediaan air bersih untuk balai pertemuan, tetapi juga warga sekitar. Dengan demikian, program pengabdian ini tidak saja mengatasi permasalahan ketersediaan air bersih di balai pertemuan, tetapi juga meningkatkan pelaksanaan hidup bersih. Pengurus dan anggota kelompok tani STMB Dusun 6 Desa Sei Mencirim Kecamatan Kutalimbaru juga semakin memahami dan dapat merasakan akan pentingnya air bersih dan sanitasi yang baik sehingga bisa terhindar dari terjangkitnya penyakit dan menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat.

PERSANTUNAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan menggunakan dana DIPA Politeknik Negeri Medan dengan nomor kontrak: B/615/PLS/PT.01.0512021 tertanggal 25 Oktober 2021.

DAFTAR PUSTAKA

- Sularso, Kiyotsu Suga, 1997, Dasar Perencanaan Dan Pemilihan Elemen Mesin, Pradnya Paramita, Jakarta
- Sumanto.1993. Motor Lisrik Arus Bolak-Balik: Motor Sinkron, Motor Induksi. Yogyakarta: Andi Offset