

Aplikasi Teknologi Membran Untuk Pengolahan Air Sumur Sebagai Air Bersih Bagi Masyarakat Di Desa Kota Daro 2 Kecamatan Rantau Panjang Kabupaten Ogan Ilir

Subriyer Nasir, Muhammad Said, Muhammad Rendana, Novi Rustiana Dewi, Desnelli,
Armin Sofijan, Rindang Senja Andarini, Nyimas Aisyah
subriyer@unsri.ac.id

ABSTRAK

Ketersediaan air bersih masih merupakan masalah utama di banyak desa di Provinsi Sumatra Selatan khususnya di daerah rawa dan gambut. Untuk itu diperlukan penyuluhan dan pendidikan kepada masyarakat untuk mengatasi masalah yang sering terjadi karena kualitas air yang rendah yang banyak menimbulkan problem di kehidupan sehari-hari seperti bau, rasa dan warna air yang disebabkan adanya ion logam seperti besi dan mangan. Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan pemahaman masyarakat melalui penjelasan mengenai air bersih dan peragaan pembuatan alat filtrasi air berbasis membran yang didahului pengolahan dengan proses adsorpsi. Hasil menunjukkan bahwa perangkat yang didisain telah mampu mengolah air sumur menjadi air bersih dengan menurunkan kadar ion besi dan mangan berturut-turut sebesar 85% dan 90% dengan menaikkan keasaman dari pH 5 menjadi 6-6,5. Dengan penyuluhan ini masyarakat dapat meningkatkan pemahaman tentang karakteristik air rawa dan gambut yang dapat ditingkatkan kualitasnya menjadi air bersih serta penggunaan teknologi tepat guna dalam pengolahan air. Rekomendasi yang diberikan kepada perangkat desa agar memperluas implementasi dan distribusi sistem pengolahan air sebagai solusi untuk penyediaan air bersih secara komunal.

Kata kunci : air bersih, sanitasi, membran, adsorpsi, sumur bor

ABSTRACT

The availability of clean water remains a major challenge in many rural areas of South Sumatra Province, particularly in peatland and swamp regions. In these areas, water quality is generally poor and commonly characterized by unpleasant odor, taste, and color due to elevated concentrations of metal ions, especially iron (Fe) and manganese (Mn), which adversely affect daily domestic activities. Therefore, community education and outreach programs are essential to address these water quality issues. This community service activity aimed to enhance public awareness of clean water issues through educational sessions and hands-on demonstrations of a membrane-based water filtration system preceded by an adsorption pretreatment process. The performance of the designed filtration unit was evaluated by analyzing water quality before and after treatment. The results demonstrated that the system effectively reduced iron and manganese concentrations by 85% and 90%, respectively. In addition, the water pH increased from an initial value of approximately 5 to a range of 6.0–6.5, indicating a significant improvement toward acceptable clean water standards. Through this program, community members gained a better understanding of the characteristics of peat and swamp water and the potential of appropriate, low-cost technologies to improve water quality. It is recommended that local village authorities expand the implementation and communal distribution of this water treatment system as a sustainable solution for clean water provision.

Keywords: clean water, sanitation, membrane, adsorption, borehole well

1. PENDAHULUAN

Air bersih adalah kebutuhan dasar manusia yang berdampak langsung pada kesehatan, pendidikan, produktivitas, dan kesejahteraan masyarakat. Akses terhadap air minum yang bersih dan aman merupakan kebutuhan dasar manusia dan komponen penting dalam kesehatan masyarakat.

Meskipun telah terjadi kemajuan global, sekitar 1,1 juta orang masih belum memiliki akses terhadap air minum yang aman. Di banyak negara berkembang, masyarakat bergantung pada air permukaan, air tanah (misalnya sumur), dan air hujan yang ditampung sumber-sumber yang rentan tercemar oleh mikroorganisme patogen seperti *Escherichia coli* dan *Pseudomonas spp* (Abdul Salim et al., 2025).

Meskipun Provinsi Sumatera Selatan sudah menunjukkan peningkatan akses rumah tangga terhadap air minum layak, masih terdapat desa-desa dengan data sumber air minum yang belum terekam secara jelas karena masih mengandalkan air sungai, sumur bahkan air rawa sebagai sumber air bersih.

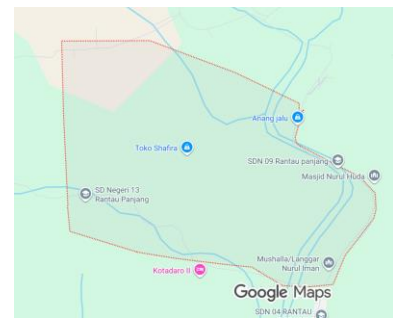
Sejalan dengan target SDG 6 (Clean Water and Sanitation) yang menekankan akses universal terhadap air minum yang aman dengan pengelolaan sumber daya air secara berkelanjutan hingga tahun 2030, sehingga pengolahan air sumur di desa ini menjadi langkah strategis untuk menutup kesenjangan akses dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat (Herawati et al., 2021).

Banyak sumur dangkal yang dibuat penduduk tidak memenuhi standar kualitas air bersih yang aman sehingga diperlukan tambahan pengolahan dan monitoring untuk memastikan air memenuhi standar kesehatan (Breternitz et al., 2024). Selain itu, Munene et al., (2020) menekankan pentingnya aspek persepsi dan hambatan sosial-psikologis dalam pengujian kualitas air sumur, yang memperlihatkan bahwa prosedur teknis saja tidak cukup tanpa edukasi dan partisipasi masyarakat (Munene et al., 2020).

Pengolahan air baku di daerah rawa dan gambut memerlukan penanganan khusus karena sifat fisika dan kimia yang sangat ekstrim dibandingkan air sungai atau sumur selain faktor ketersediaan infrastruktur dan

teknologi pengolahan yang tersedia (Herawati et al, 2022) .

Kabupaten Ogan Ilir berada di antara 3° 02' lintang selatan sampai 3° 48' lintang selatan, dan 104° 20' bujur timur sampai 104° 48' bujur timur meliputi kawasan seluas 2.666.07 km² atau seluas 266.607 hektar (Bappeda Kabupaten Ogan Ilir, 2007). Sebagian besar tanah di daerah ini adalah jenis *alluvial* dan *podsolik*, dengan perincian tanah alluvial terdapat di daerah aliran sungai (DAS) Ogan yang tersebar pada seluruh kecamatan, dengan warna tanah kelabu atau kecokelatan.



Gambar 1. Tangkapan layar peta Desa Kota Daro II

Kabupaten Ogan Ilir memiliki iklim tropis dan musim hujan berkisar antara bulan Mei sampai bulan Oktober dengan curah hujan rata-rata 1.096 mm/tahun dan rata-rata hari hujan adalah 66 hari/tahun. Kawasan pada bagian utara kabupaten Ogan Ilir merupakan hamparan dataran rendah berawa yang terbentang meliputi kecamatan Pemulutan sampai kecamatan Indralaya. Bentangan ini meliputi kawasan pedesaan, sungai dan lebak-lebak. Sementara itu, Kecamatan Tanjung Batu dan Muara Kuang menempati posisi pada dataran yang relatif lebih tinggi, dengan tofografi tertinggi 10 meter di atas permukaan air laut. Rawa-rawa lebak yang luas tersebar di hampir di seluruh kecamatan, kecuali di Kecamatan Tanjung Batu yang memiliki rawa relatif sempit.

Kecamatan Rantau Panjang adalah salah satu dari 16 kecamatan di Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan, yang merupakan hasil pemekaran dari Kecamatan Tanjung Raja, terletak di jalur Lintas Timur Sumatera yang mencakup 12 desa termasuk Kota Daro 2. Desa Kota Daro 2, Kecamatan Rantau Panjang, Kabupaten Ogan Ilir, memiliki luas wilayah sekitar 3,95 km² dengan jumlah

penduduk pada tahun 2023 sebanyak 2.177 jiwa yang terdiri dari 1.120 laki-laki dan 1.057 perempuan, dengan lebih dari 538 rumah tangga (KK) yang mengandalkan akses air bersih dari air sumur.

Desa Kota Daro 2 merupakan desa binaan Fakultas Teknik Unsri sejak tahun 2015. Beberapa kegiatan pengabdian masyarakat telah dilaksanakan di desa tersebut, tetapi khusus pengolahan air bersih belum banyak dilakukan terutama pengolahan dengan membran. Untuk itu Unsri akan mengirimkan tim untuk membantu masyarakat desa tersebut sekaligus menyerahkan bantuan peralatan ultrafiltrasi untuk dimanfaatkan penduduk. Pengadaan air bersih untuk masyarakat Kabupaten Ogan Ilir belum sepenuhnya dapat disuplai oleh PDAM Tirta Ogan. Hal ini disebabkan karena terbatasnya infrastruktur dan kondisi geografis daerah yang sebagian besar berada di dataran rendah yang didominasi oleh rawa dan sungai. Banyak penduduk hanya menandalkan air sungai, air sumur dan air rawa sebagai sumber air bersih. Diperlukan usaha-usaha untuk membantu masyarakat yang berada di kawasan ini agar dapat memanfaatkan air sumur yang berada di sekitar mereka sebagai sumber air bersih.

Air sumur bor di wilayah Kota Daro, Ogan Ilir, umumnya menunjukkan karakteristik pH rendah, kandungan besi-mangan terlarut, serta bau dan rasa yang khas akibat interaksi dengan lapisan tanah gambut.

2. METODE PELAKSANAAN

Untuk menghasilkan kualitas air layak minum, diterapkan sistem pengolahan berkonsep multi-barrier. Tahap awal meliputi aerasi dan oksidasi Fe/Mn diikuti filtrasi media berbasis adsorben yang menurunkan warna dan logam terlarut. Selanjutnya, air diproses melalui membran ultrafiltrasi untuk menghilangkan kekeruhan, partikel, dan mikroorganisme. Sebagai penghalang akhir, disinfeksi menggunakan radiasi UV digunakan untuk menginaktivasi bakteri dan virus. Dengan konfigurasi ini, air sumur bor di desa Kota Daro 2 berpotensi memenuhi persyaratan air minum sesuai standar kesehatan.

Program kegiatan ini bertujuan :

- a. Memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai teknik pengolahan air sumur dengan teknologi membran ultrafiltrasi yang dilengkapi dengan adsorpsi.
- b. Membantu penduduk dalam hal pengadaan air bersih.

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini akan memberikan manfaat :

- a. Menciptakan hubungan/interaksi positif antara masyarakat kampus dengan penduduk pedesaan
- b. Membantu masyarakat dalam pengadaan air bersih guna keperluan sehari-hari.

Mengingat keterbatasan pengetahuan masyarakat desa di bidang pengelolaan air Sungai sebagai sumber air bersih maka perlu dilakukan penyuluhan kepada mereka mengenai

- a. Jenis-air yang terdapat di permukaan
- b. Teknologi pengolahan air bersih
- c. Pemanfaatan air rawa dan sungai menjadi sumber air bersih

Khalayak sasaran untuk percontohan pengolahan air Sungai ini adalah masyarakat di desa Kota Daro II Kecamatan Rantau Panjang Kabupaten Ogan Ilir.

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini mempunyai keterkaitan dengan penduduk masyarakat desa sebagai suatu upaya untuk meningkatkan pengetahuan mereka mengenai pengelolaan air bersih.

Kegiatan yang akan dilakukan dengan metode atau cara memberikan penerangan atau penyuluhan dan peragaan pembuatan peralatan sederhana untuk mengubah air sumur menjadi air bersih.

Evaluasi dilakukan setelah penyuluhan/ceramah dilaksanakan, sedangkan keberhasilan program ini dapat diukur dari respon masyarakat melalui tanya jawab atau diskusi atau korespondensi yang dapat dilakukan, meliputi tanggapan masyarakat tentang isi ceramah yang dilakukan. Bila program ini berhasil maka akan dilanjutkan ke daerah-daerah lainnya di Sumatera Selatan. Tindak lanjut jika program ini berhasil adalah :

1. Pengembangan program dengan jalan melanjutkan penyuluhan-penyuluhan ke daerah-daerah lain.
2. Menyebarluaskan informasi materi penyuluhan lewat pemerintahan desa, karang taruna dan LKMD.

Bila penyuluhan ini dapat diterima masyarakat hasil nyatanya masyarakat itu sendiri akan dapat menikmati air bersih melalui pengolahan air sumur.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilaksanakan di desa Kota Daro II, Kecamatan Rantau Panjang Kabupaten Ogan Ilir. Lokasi pengabdian merupakan desa binaan Fakultas Teknik Unsri. dilakukan dengan cara demonstrasi pembuatan dan pemasangan peralatan serta diakhiri dengan penyerahan peralatan kepada Kepala Desa Kota Daro II. Acara dimulai dengan pengenalan tim PPM FT Unsri kepada kepala desa dan perangkat desa. Seusai acara penyambutan kegiatan dilanjutkan dengan peragaan cara kerja peralatan. Pada akhir acara Ketua tim secara langsung menyerahkan peralatan untuk dimanfaatkan oleh penduduk desa dan untuk keamanan sementara dititipkan ke Kepala Desa.

Kegiatan ini menarik perhatian penduduk desa yang hadir dan dibuktikan dengan dialog interaktif dengan tim. Ini menunjukkan bahwa acara ini juga sukses memberikan edukasi kepada masyarakat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui tiga tahapan utama, yaitu instalasi alat, peragaan/pelatihan penggunaan alat, serta diskusi dan tanya jawab. Pendekatan yang digunakan merupakan kombinasi antara *community-based training* dan *demonstration approach*, yang efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat pedesaan terhadap teknologi pengolahan air sumur menjadi air bersih.

Gambar 2. Menampilkan peralatan pengolahan air sumur sebagai air bersih yang mempunyai dua komponen utama yaitu membrane ultrafiltrasi dan tabung adsorben.



Gambar 2. Instalasi peralatan filtrasi Air Sumur

Materi yang disampaikan kepada masyarakat Desa Kota Daro II meliputi:

1. Pengenalan kualitas air sumur, termasuk parameter fisika, kimia, dan mikrobiologi yang umum bermasalah di daerah rawa dan lebak.
2. Prinsip kerja adsorben dalam mengadsorpsi ion logam khususnya ion besi dan mangan yang ada di dalam air baku.
3. Prinsip kerja teknologi membran, khususnya ultrafiltrasi (UF): mekanisme pemisahan, ukuran pori, dan keunggulannya dalam menghilangkan kekeruhan, padatan tersuspensi, bakteri, dan sebagian besar koloid.
4. Memberikan penjelasan mengapa ion logam besi maupun mangan sangat berpengaruh dalam warna air sumur.
5. Pengoperasian alat ultrafiltrasi, meliputi:
 - Sistem pompa yang digunakan yaitu pompa ultrafiltrasi dan pompa sentrifugal biasa untuk mentransfer air dari tangki penampungan menuju tabung adsorben.
 - Housing membran, merupakan lembaran stainless steel yang digulung seperti silinder dan dilas.

- Pre-filter yaitu berupa filter polypropilen dengan ukuran pori 5 dan 10 μm yang dilengkapi juga dengan filter granular active carbon (GAC).
 - Unit membran UF yang digunakan yaitu Ultrafiltrasi 4040 dari bahan polimer
 - Sistem pencucian balik (*backwash*) yang dapat dilakukan serta saat filter polypropilen harus diganti.
 - Sumber energi Listrik yang digunakan yaitu untuk menyalakan pompa utama, pompa adsorben dan lampu Ultraviolet.
6. Pemeliharaan alat yang meliputi pencucian, sterilisasi berkala, pengecekan pompa, dan pergantian filter.
 7. Standar air bersih menurut Permenkes 492/2010 untuk edukasi masyarakat.

Tahap instalasi dilakukan sebelum kegiatan penyuluhan formal, melibatkan tim pelaksana dan perangkat desa.

Langkah Instalasi:

Survey Lokasi

Dilakukan pemeriksaan awal kondisi sumur, debit air, dan ketersediaan listrik. Lokasi dipilih berdasarkan akses masyarakat dan keamanan operasional.

1. Persiapan Peralatan

Peralatan ultrafiltrasi disusun lengkap dengan komponen pelengkap: pompa 150 watt dan 350 watt, pre-filter, pipa PVC, valve, selang output-input, serta membran UF tipe hollow fiber.

2. Perakitan Sistem Peralatan

Sistem disusun sesuai skema pada Gambar 2 di laporan: air sumur $\rightarrow$ tangki penampung $\rightarrow$ pre-filter $\rightarrow$ membran UF $\rightarrow$ air bersih.

3. Uji Coba Peralatan

Dilakukan dengan pengujian fluks awal, pemeriksaan tidak adanya kebocoran dan pengambilan contoh air sebelum dan sesudah dioperasikan.

Demonstrasi dilakukan secara langsung di lokasi kediaman kepala desa dengan melibatkan masyarakat dan perangkat desa.

Langkah Peragaan:

1. Penjelasan Komponen Sistem

Peserta diperkenalkan pada Pompa, Pre-filter, Modul membran, Valve pengaturan dan Jalur aliran air.

2. Pengoperasian Sistem

Peserta melihat alur kerja secara langsung cara menghidupkan pompa dan melihat proses keluarnya permeat (air bersih).

3. Simulasi Kondisi Nyata

Dilakukan uji dengan air sumur Desa Kota Daro II untuk memperlihatkan perbedaan warna air sebelum dan sesudah filtrasi, perubahan warna dan tingkat kekeruhan serta peningkatan kualitas fisik dan organoleptik.

4. Teknik Backwash

Demonstrasi pencucian balik untuk menjaga fluks membran agar tidak mengalami fouling berat. Pelatihan Pemeliharaan Harian yaitu cara melakukan flushing harian, pengecekan tekanan, sanitasi filter, dan penanganan awal jika terjadi hambatan aliran.

Metode demonstrasi terbukti efektif dalam pengabdian terkait teknologi air karena meningkatkan keterampilan praktis masyarakat (Anwar et al., 2021; Suprpto et al., 2025).

Setelah demonstrasi selesai, kegiatan dilanjutkan dengan sesi diskusi untuk menggali pemahaman serta kebutuhan Masyarakat dengan fokus diskusi sebagai berikut

1. Masalah air sumur yang sering terjadi yaitu air berwarna, bau besi, keruh pada musim hujan, dan kontaminasi bakteri.
2. Kapasitas alat dan pemakaian harian estimasi kebutuhan 20–40 liter per orang per hari disesuaikan dengan kapasitas membran dan pompa.
3. Biaya operasi dan perawatan Disampaikan bahwa teknologi UF memiliki biaya operasional rendah karena tidak memerlukan bahan kimia koagulan (Herawati et al., 2021).
4. Pola pemakaian bersama (shared use). Diskusi mengenai lokasi strategis agar seluruh warga dapat memanfaatkan alat secara merata.
5. Evaluasi pengetahuan peserta menjawab pertanyaan sederhana terkait prinsip membran dan cara pengoperasian alat.

Setelah sistem berfungsi baik, alat diserahkan kepada kepala desa yang

bertanggung jawab untuk pemanfaatannya. Serah terima dilakukan dengan pengisian Berita Acara Serah Terima Aset.

Hasil pelaksanaan kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dari masyarakat tentang teknik pengolahan air sumur menjadi air bersih. Sebelum kegiatan, tidak ada yang paham apa itu membrane (0%) dan setelah kegiatan sekitar 50% yang mengerti tentang membran dan prinsip kerjanya. Hasil diskusi juga menunjukkan bahwa pemahaman tentang pentingnya pengolahan air sumur menjadi air bersih/air minum meningkat signifikan dari 60% menjadi 85%, Namun demikian kendala yang dihadapi adalah mayoritas penduduk beranggapan investment cost pengadaan peralatan ini masih terlalu tinggi sehingga dalam instalasi dan implementasinya sebaiknya dilakukan secara berkelompok.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari kegiatan pengabdian masyarakat ini Kesimpulan yang didapat adalah :

1. Kegiatan pengabdian masyarakat yang menyentuh langsung pada kehidupan Masyarakat merupakan skala prioritas yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat desa seperti sektor air bersih, pertanian dan kesehatan.
2. Peralatan yang didisain sangat bermanfaat bagi bila dikembangkan sampai pada skala yang dapat menggerakkan perekonomian masyarakat.

Pengembangan lanjutan kegiatan ini disarankan untuk membuat system distribusi air bersih yang dapat menjangkau masyarakat Untuk memenuhi kebutuhan energi pompa sebaiknya dirancang peralatan dengan sumber daya energi matahari melalui panel surya.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Universitas Sriwijaya yang melalui LPPM Unsri yang telah mendanai kegiatan ini. Terimakasih juga disampaikan kepada Kepala Desa Kota Daro 2 Bapak Abdul Gani yang telah memfasilitasi kegiatan ini. Publikasi artikel ini dibiayai oleh Anggaran

Universitas Sriwijaya Tahun Anggaran 2025 sesuai dengan SK Rektor Nomor 0014/UN9/SK.LPPM.PM/2025 tanggal 6 Oktober 2025.

7. REFERENSI

- Abdul Salim, NA, Xuan, WLH, Asruzi, NAF, Abdullah, NH, Sean, NA, Supian, NS and Mansur, FZ. 2025. Drinking Water Purification Techniques and the Emerging Environmental Challenges. *Research and Reviews in Sustainability*, 1(1): 61–73. DOI: <https://doi.org/10.5334/rss.11>
- Anwar, WF., dkk (2021), Aplikasi Teknologi Membran Untuk Pengolahan Air Sungai Menjadi Air Bersih Di Desa Ulak Kembahang II, Laporan Pengabdian Masyarakat, Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya
- Baker, R. W. (2012), Membrane Technology and Applications, John-Wiley and sons.
- Breternitz, BS., M. Dropa, S. Martone-Rocha, PSP Ferraro, FAS Peternella, ML da Silva, MTP Razzolini (2024), Safe drinking water: to what extent are shallow wells reliable?, *Journal of Water and Health*, Vol 22, Issue 11, 2184–2193. <https://doi.org/10.2166/wh.2024.388>
- Herawati, H., Kartini, AA Akbar, T. Abdurrahman (2021), Strategy for Realizing Regional Rural Water Security on Tropical Peatland, *Water* 2021, 13(18), 2455; <https://doi.org/10.3390/w13182455>
- Herawati, N MH. Dahlan, M.Yusuf, MM. Iqbal, KA.Roni, S.Nasir (2023), Removal of total dissolved solids from oil-field-produced water using ceramic adsorbents integrated with reverse osmosis, *Materials Today: Proceedings*, 87 :360–365
- Laksmi PW, C.Morin, J.Gandy, LA Moreno , SA Kavouras, H. Martinez , J Salas-Salvadó, I Guelinckx (2018), Fluid intake of children, adolescents and adults in Indonesia: results of the 2016 national cross-sectional survey, *Eur. J. Nutr.* 13;57(Suppl 3):89–100. doi: 10.1007/s00394-018-1740-z

- Mulder, M. (2003). Basic Principles of Membrane Technology. Springer.
- Munene A, J. Lockyer, S. Checkley, DC. Hall, Exploring Well Water Testing Behaviour Through the Health Belief Model, *Environ. Health Insights*. 2020 11;14:1178630220910143. doi: 10.1177/1178630220910143
- Nasir, S., dkk (2019), Perangkat Ultrafiltrasi dengan Sumber Energi Surya Untuk Pengolahan Air Menjadi Air Bersih bagi Masyarakat Desa Ulak Kerbau Baru Kabupaten Ogan Ilir Propinsi Sumatra Selatan, Laporan Pengabdian Masyarakat, Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya
- Nasir, S., dkk (2020), Perangkat Ultrafiltrasi Untuk Pengolahan Air Sumur Bor Menjadi Air Bersih di Kelurahan Sukajadi Kecamatan Talang Kelapa, Kabupaten Banyuasin, Laporan Pengabdian Masyarakat, Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya
- Nasir, S., dkk (2021), Penyuluhan Metode Pengolahan Air Sungai Menjadi Air Bersih dengan Teknologi Ultrafiltrasi untuk Penduduk di Desa Sukaraja Kec. Sirih Pulau Padang Kabupaten Ogan Komering Ilir, Laporan Pengabdian Masyarakat, Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya
- Singh, R (2015), Membrane Technology and Engineering for Water Purification: Application, Systems Design and Operation, Elsevier, Amsterdam
- Suprpto, BY., dkk (2025), Revitalisasi Kegiatan Santri melalui Implementasi Sistem Ultrafiltrasi untuk air bersih di Pondok Pesantren Al Fath Talang Keramat, Laporan Pengabdian Masyarakat, Universitas Sriwijaya
- Suprpto, BY., (2024), Perangkat Ultrafiltrasi Untuk Pengolahan Air Sumur Bor Menjadi Air Bersih di Pondok Pesantren Al Fath desa Talang Keramat Kecamatan Talang Kelapa Kab Banyu Asin Laporan Pengabdian Masyarakat, Universitas Sriwijaya
- Yuliantina, I dkk (2020), Teknik Ultrafiltrasi Sebagai Metode Pengolahan Air Sumur untuk Desa Binaan Fakultas Teknik Unsri, Laporan Pengabdian Masyarakat, Universitas Sriwijaya

<https://oganalirkab.bps.co.id>, Kecamatan Rantau Panjang Dalam Angka 2024, Vol 13 Tahun 2024, Badan Pusat Statistik Kabupaten Ogan Ilir

6. DOKUMENTASI KEGIATAN



Foto bersama dengan kepala desa dan perangkatnya serta tim pengabdian Unsri



Penjelasan cara kerja alat filtrasi air



Air hasil filtrasi membran

