

PEMBANGUNAN SARANA SANITASI INDIVIDU SEBAGAI UPAYA PENGELOLAAN LIMBAH DOMESTIK DI KELURAHAN BULUKUNYI, KABUPATEN TAKALAR

Lutfi Hair Djunur

Teknik Pengairan, Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar, Indonesia

lutfihairdjunur@unismuh.ac.id

Abstract

Improving access to adequate sanitation is an essential step in reducing environmental pollution and the risk of waterborne diseases, particularly in areas with limited sanitation facilities. This study aims to enhance sanitation access in Bulukunyi Subdistrict, Takalar Regency, through the construction of individual sanitation facilities, including toilets, septic tanks, soak pits, and grease traps, for the management of domestic wastewater (*blackwater*). The implementation method was divided into three stages: the preparation stage (literature review, beneficiary survey, and site determination), the implementation stage (technical assistance during facility construction), and the evaluation stage (monitoring the utilization of the facilities). A total of 39 households benefited from this program. The evaluation results indicate that the facilities functioned as intended and had a positive impact on the community's clean and healthy living behaviors, although some beneficiaries had not yet permanently sealed their septic tanks and soak pits. This initiative demonstrates that providing adequate sanitation facilities, along with technical guidance and education, can be an initial step toward sustainable domestic wastewater management at the household level.

Keywords: Adequate Sanitation, Domestic Wastewater, Toilet, Septic Tank, Grease Trap

Abstrak

Peningkatan akses sanitasi layak merupakan langkah penting dalam mengurangi pencemaran lingkungan dan risiko penyakit berbasis air, terutama di wilayah yang masih memiliki keterbatasan fasilitas sanitasi. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan akses sanitasi di Kelurahan Bulukunyi, Kabupaten Takalar, melalui pembangunan sarana sanitasi individu berupa toilet, tangki septik, sumur resapan, dan *grease trap* untuk pengelolaan limbah domestik (*blackwater*). Metode pelaksanaan dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap persiapan (studi literatur, survei penerima manfaat, dan penentuan lokasi), tahap pelaksanaan (pendampingan teknis pembangunan sarana), dan tahap evaluasi (pemantauan pemanfaatan fasilitas). Sebanyak 39 kepala keluarga menerima manfaat dari program ini. Hasil evaluasi menunjukkan fasilitas berfungsi sesuai rencana dan memberikan dampak positif terhadap perilaku hidup bersih dan sehat masyarakat, meskipun masih ditemukan beberapa penerima manfaat yang belum melakukan penutupan tangki septik dan sumur resapan secara permanen. Kegiatan ini membuktikan bahwa penyediaan sarana sanitasi yang memadai, disertai pendampingan teknis dan edukasi, dapat menjadi langkah awal dalam pengelolaan limbah domestik berkelanjutan di tingkat rumah tangga.

Kata Kunci: Sanitasi Layak, Limbah Domestik, Toilet, Tangki Septik, Grease Trap

Pendahuluan

Sanitasi yang layak merupakan salah satu indikator penting dalam meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat dan menjaga kelestarian lingkungan. Salah satu permasalahan utama di berbagai wilayah pedesaan dan semi-perkotaan di Indonesia adalah pengelolaan limbah domestik yang belum optimal (Allu et al., 2023). Limbah domestik sendiri dapat dibedakan menjadi *blackwater* yang berasal dari feses, urin, dan air siraman toilet, serta *greywater* yang berasal dari dapur, kamar mandi, dan cucian (Rismawati & Sya'ban, 2023).

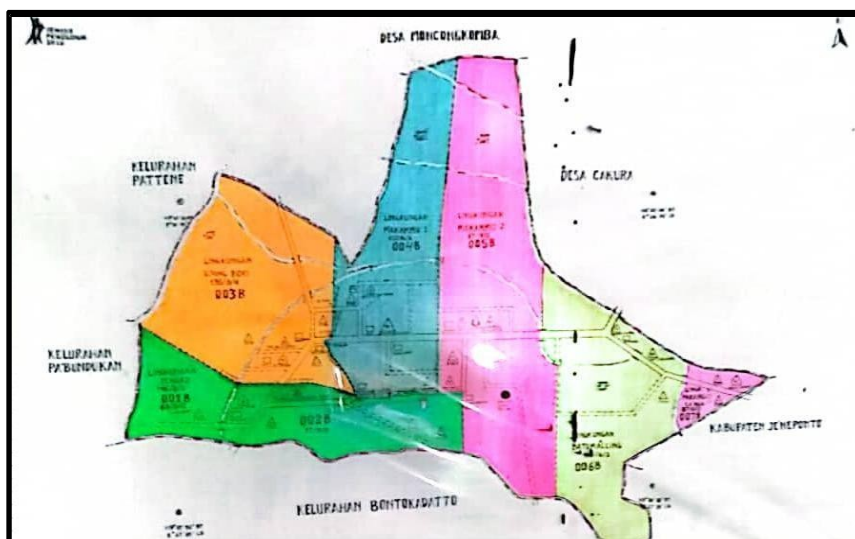
Pengelolaan limbah domestik yang buruk dapat menimbulkan pencemaran air tanah dan permukaan, meningkatkan beban pencemar organik di badan air, serta menjadi media penyebaran penyakit berbasis lingkungan (Zulfikar et al., 2024). Menurut Yustiana dan Kadarusman (2023), kesadaran masyarakat dalam pengelolaan limbah domestik sering kali belum sejalan dengan perilaku nyata, sehingga diperlukan intervensi yang tidak hanya menyediakan infrastruktur, tetapi juga memberikan pendampingan teknis dan edukasi. Pembangunan sarana sanitasi rumah tangga seperti tangki septik berstandar dan sumur resapan terbukti efektif dalam mengurangi risiko pencemaran dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat (Ganing & Mappau, 2019). Selain itu, teknologi pendukung seperti *grease trap* dapat membantu mengurangi kandungan minyak dan lemak sebelum masuk ke sistem pengolahan (Commando et al., 2023).

Kelurahan Bulukunyi di Kabupaten Takalar merupakan salah satu wilayah yang masih menghadapi keterbatasan fasilitas sanitasi rumah tangga. Berdasarkan hasil survei awal, terdapat 39 kepala keluarga yang belum memiliki sistem pengolahan limbah domestik yang memadai. Oleh karena itu, melalui program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilakukan pembangunan sarana dan prasarana sanitasi individu berupa toilet, tangki septik, sumur resapan, dan *grease trap*. Dalam kegiatan ini, pembahasan difokuskan pada *blackwater* yang memerlukan penanganan khusus melalui fasilitas sanitasi seperti toilet, tangki septik, dan sumur resapan.

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan akses sanitasi layak di Kelurahan Bulukunyi melalui pembangunan toilet, tangki septik, sumur resapan, dan *grease trap* sebagai upaya pengelolaan limbah domestik (*blackwater*), sekaligus memberikan pendampingan teknis dan edukasi kepada masyarakat guna mengurangi risiko pencemaran lingkungan dan mendorong perilaku hidup bersih dan sehat.

Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini terbagi menjadi 3 tahap yaitu tahapan persiapan dengan melakukan tinjauan tinjauan literatur dan analisis data sekunder. Tinjauan literatur dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisis data dari berbagai sumber, seperti artikel ilmiah, laporan penelitian, dan dokumen kebijakan. Analisis data sekunder dilakukan dengan menggunakan data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pemerintah atau organisasi lain, pada tahap ini juga dilakukan survey longlist calon penerima manfaat. Kemudian tahapan pelaksanaan yaitu dengan melakukan pengawasan terhadap pembangunan sarana dan prasarana yang mendukung pengolahan limbah air domestik di kelurahan bulukunyi, serta tahap akhir yaitu tahap evaluasi terhadap hasil pembangunan sarana dan prasarana.



Gambar 1. Peta Administrasi Kelurahan Bulukunyi

Berikut merupakan diagram alir pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat :

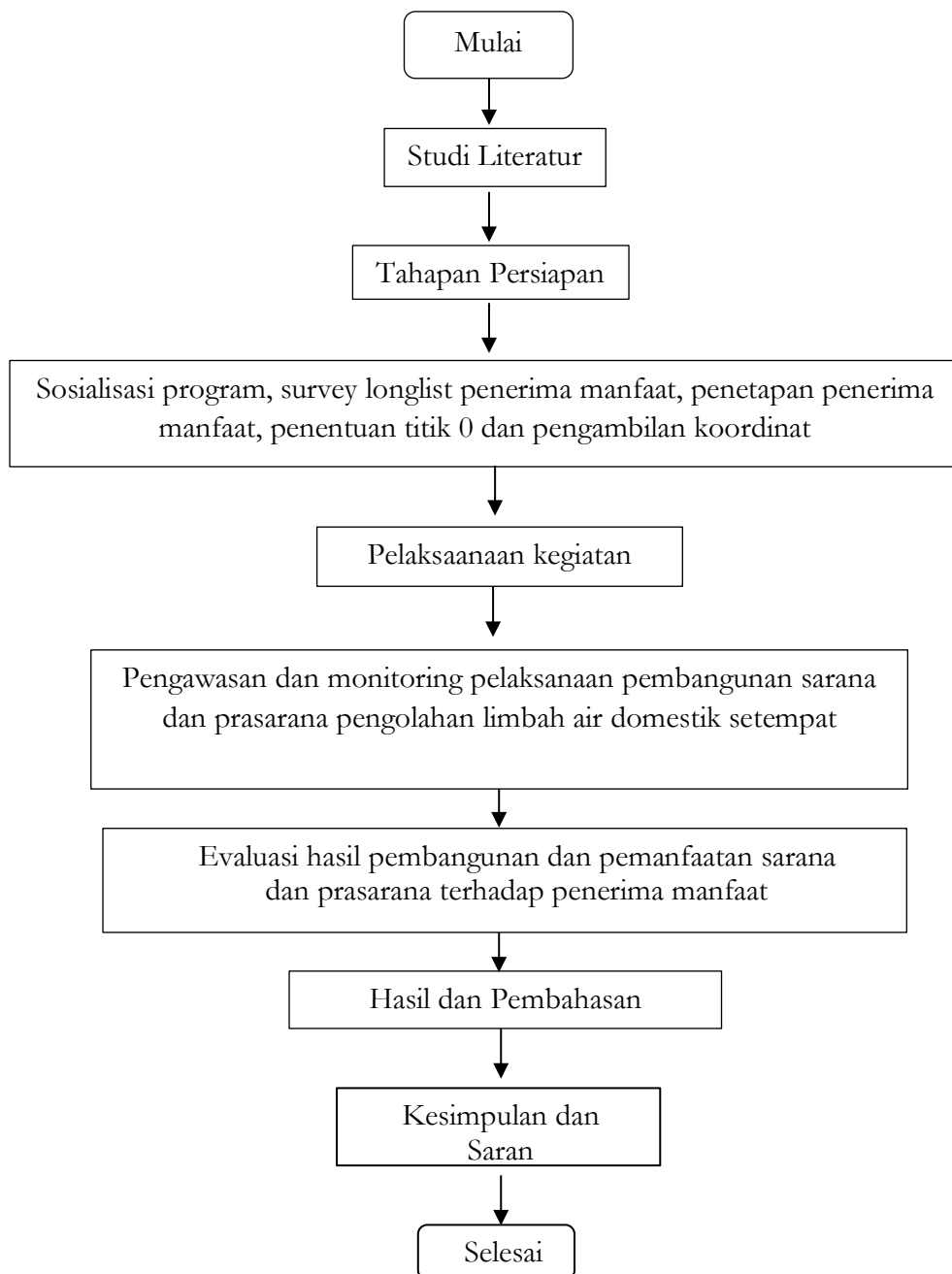


Diagram 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Hasil dan Pembahasan

1. Tahapan Persiapan

Sebelum melakukan survey lokasi untuk kegiatan pengabdian masyarakat pentingnya terlebih dahulu untuk memperkenalkan atau mensosialisasikan kegiatan ini kepada masyarakat setempat kelurahan bulukunyi. Partisipasi masyarakat memberikan dampak awal yang penting untuk kelancaran kegiatan ini. Masyarakat setempat kelurahan bulukunyi sangat antusias dengan kegiatan ini dibuktikan dengan jumlah orang yang mengikuti setiap tahapan pada kegiatan pengabdian.

Tabel 1. Partisipasi masyarakat sebagai peserta kegiatan selama program

Uraian Kgeiatan	Jumlah Peserta
Sosialisasi Program	28 orang
Survey Longlist Calon Penerima Manfaat	10 orang
Penetapan Penerima Manfaat	35 orang

Setelah melakukan sosialisasi program selanjutnya adalah melakukan survey longlist calon penerima manfaat. Survey merupakan suatu teknik pengumpulan data primer dalam suatu kegiatan penelitian atau yang lainnya untuk dapat menjadi pertimbangan dalam memberikan suatu keputusan dalam hal ini yaitu kelayakan untuk menjadi penerima manfaat dari program kegiatan pengabdian masyarakat ini. Dari hasil survey longlist ini kemudian ditetapkan masyarakat atau kepala keluarga yang mendapatkan penerima manfaat pembangunan sarana dan prasarana pengolahan limbah air domestik ini.

Tabel 2. Penetapan Penerima Manfaat

No.	Nama KK Penerima Manfaat	Lingkungan	Jumlah Jiwa
1.	Sanudding	Parang Labbua	5
2.	Suardi	Parang Labbua	6
3.	Sirajuddin Dg Nompo	Parang Labbua	5
4.	Amsar Abdullah	Parang Labbua	4
5.	Samsuddin	Parang Labbua	4
6.	Sahabuddin	Parang Labbua	9
7.	Abd. Malik	Batu Macing	8
8.	Muh. Rivai	Batu Macing	3
9.	Muharram	Batu Macing	7
10.	Saenab	Batu Macing	3
11.	Nurdin Dg Situju	Batu Macing	4
12.	Muhammad Ramli	Batu Macing	6
13.	Kaharuddin Dg Rurung	Batu Macing	5
14.	Rahman Dg Ngemba	Makammu I	6
15.	Abdul Hafid	Makammu I	6
16.	Miswar	Makammu I	3
17.	Sahrinah	Makammu I	5
18.	Ilyas Dg Sialle	Makammu I	8
19.	Suriati Dg Kuasa	Makammu I	10
20.	Tajuddin Dg Matu	Makammu II	3
21.	Painga Dg Nanring	Makammu II	2
22.	Kasriadi	Makammu II	4
23.	Nabiah Dg Ngugi	Makammu II	6
24.	Jamaluddin	Makammu II	5

No.	Nama KK Penerima Manfaat	Lingkungan	Jumlah Jiwa
25.	Sudirman	Ujung Bori	12
26.	Basri Kamarang	Ujung Bori	6
27.	Taqwin	Ujung Bori	4
28.	Umar Dg Lira	Ujung Bori	5
29.	Hasnawati Dg Ngugi	Ujung Bori	4
30.	Darmin Dg Ngaga	Tengko	5
31.	Hadasiah Dg Lebong	Tengko	3
32.	Raba Dg Nai	Tengko	9
33.	Sudirman	Tengko	4
34.	Amiruddin	Tengko	6
35.	Burhanuddin Dg Tawang	Tengko	6
36.	Rajamuddin Dg Luru	Tengko	4
37.	Harianto Dg Suang	Tengko	4
38.	Sainuddin Dg Nanring	Tengko	6
39.	Sakirman Dg Sarro	Tengko	3

Dari tabel 2. dapat diketahui terdapat 39 KK penerima manfaat dari kegiatan pembangunan Sarpas pengolahan limbah air domestik.

2. Tahapan Pelaksanaan

Pada tahap ini dilakukan pengawasan dan monitoring terhadap pembangunan sarpas kepada penerima manfaat agar sesuai dengan rencana design yang telah ditentukan. Tahapan pelaksanaan ini dilakukan pendampingan teknis kepada tukang agar sesuai dengan spesifikasi bangunan pengolahan limbah air domestik. Adapun bangunan yang dikerjakan yaitu pembuatan bilik, septik, resapan dan grease trap. Adapun realissasi unit yang telah terbangun antara lain:



Gambar 2. Pengawasan pembangunan Sarpas

Adapun bangunan yang dikerjakan yaitu pembuatan bilik, septik, resapan dan grease trap. Berikut merupakan realissasi pemanfaat dan unit yang telah terbangun:

Tabel 3. Realisasi Jumlah Pemanfaat dan Unit Terbangun

No.	Nama KK Penerima Manfaat	Bilik	Septik	Resapan	Grease Trap
1.	Sanudding	1	1	1	1
2.	Suardi	1	1	1	1
3.	Sirajuddin Dg Nompo	1	1	1	1
4.	Amsar Abdullah	1	1	1	1
5.	Samsuddin	1	1	1	1
6.	Sahabuddin	1	1	1	1
7.	Abd. Malik	1	1	1	1
8.	Muh. Rivai	1	1	1	1
9.	Muharram	1	1	1	1
10.	Saenab	1	1	1	1
11.	Nurdin Dg Situju	1	1	1	1
12.	Muhammad Ramli	1	1	1	1
13.	Kaharuddin Dg Rurung	1	1	1	1
14.	Rahman Dg Ngemba	1	1	1	1
15.	Abdul Hafid	1	1	1	1
16.	Miswar	1	1	1	1
17.	Sahrinah	1	1	1	1
18.	Ilyas Dg Sialle	1	1	1	1
19.	Suriati Dg Kuasa	1	1	1	1
20.	Tajuddin Dg Matu	1	1	1	1
21.	Painga Dg Nanring	1	1	1	1
22.	Kasriadi	1	1	1	1
23.	Nabiah Dg Ngugi	1	1	1	1
24.	Jamaluddin	1	1	1	1
25.	Sudirman	1	1	1	1
26.	Basri Kamarang	1	1	1	1
27.	Taqwin	1	1	1	1
28.	Umar Dg Lira	1	1	1	1
29.	Hasnawati Dg Ngugi	1	1	1	1
30.	Darmin Dg Ngaga	1	1	1	1
31.	Hadasiah Dg Lebong	1	1	1	1
32.	Raba Dg Nai	1	1	1	1
33.	Sudirman	1	1	1	1
34.	Amiruddin	1	1	1	1
35.	Burhanuddin Dg Tawang	1	1	1	1
36.	Rajamuddin Dg Luru	1	1	1	1
37.	Harianto Dg Suang	1	1	1	1
38.	Sainuddin Dg Nanring	1	1	1	1
39.	Sakirman Dg Sarro	1	1	1	1
Jumlah		39 unit	39 unit	39 unit	39 unit

3. Tahapan Evaluasi

Pada tahapan ini dilakukan evaluasi terhadap hasil pembangunan dan pemanfaatan Sarpas oleh penerima manfaat. Pada tahap ini ditemukan beberapa penerima manfaat yang belum

melakukan penutupan paten tangki septik dan sumur resapan yang sudah commissioning test dan siap dimanfaatkan. Sehingga diperlukan pemantauan kembali agar penerima manfaat dapat menutup paten tangki septik dan sumur resapan dan memanfaatkan Sarpas yang telah dibangun.



Gambar 3. Toilet individu yang telah terbangun di Kelurahan Bulukunyi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pengolahan limbah air domestik di kelurahan bulukunyi masih menghadapi beberapa tantangan, seperti:

- 1) Kurangnya infrastruktur: Infrastruktur pengolahan limbah air domestik di Indonesia masih kurang, terutama di daerah pedesaan dan terpencil.
- 2) Keterbatasan teknologi: Teknologi pengolahan limbah air domestik di Indonesia masih terbatas, sehingga efektivitas pengolahan limbah air domestik masih rendah.
- 3) Kurangnya kesadaran masyarakat: Kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengolahan limbah air domestik masih rendah, sehingga partisipasi masyarakat dalam pengolahan limbah air domestik masih kurang.

Pembahasan hasil kegiatan pembangunan sarana sanitasi individu di Kelurahan Bulukunyi menunjukkan bahwa penyediaan infrastruktur sanitasi berperan penting dalam menurunkan risiko pencemaran dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Hasil temuan lapangan sejalan dengan penelitian Allu et al. (2023) yang menegaskan bahwa instalasi pengolahan air limbah domestik skala pemukiman efektif dalam menurunkan beban pencemar organik. Implementasi tangki septik, sumur resapan, dan grease trap terbukti memberikan dampak positif terhadap perilaku hidup bersih dan sehat masyarakat, meskipun sebagian penerima manfaat belum melakukan penutupan permanen tangki septik. Hal ini sejalan dengan Zulfikar et al. (2024) yang menyebutkan bahwa sumur resapan dapat mengurangi kontaminasi air tanah jika dibangun sesuai standar teknis. Selain itu, penyediaan sarana fisik harus diiringi dengan edukasi dan pendampingan masyarakat agar fasilitas tidak hanya tersedia tetapi juga dimanfaatkan secara berkelanjutan (Yustiana & Kadarusman, 2023).

Lebih lanjut, pembangunan sarana sanitasi individu ini memperlihatkan pentingnya dukungan teknologi sederhana namun efektif. Grease trap, misalnya, dapat mengurangi kandungan minyak dan lemak dalam greywater, sehingga mencegah penyumbatan dan pencemaran (Commando et al., 2023). Intervensi serupa dengan pendekatan teknis juga terbukti berhasil di berbagai daerah, seperti bantuan pembuatan septik tank ferosemen di Lampung yang mampu meningkatkan akses sanitasi rumah tangga (Khotimah et al., 2025). Dengan demikian, pembangunan sarana sanitasi di Bulukunyi dapat dipandang sebagai langkah awal yang relevan dalam mendorong pengelolaan limbah domestik berkelanjutan. Integrasi infrastruktur, teknologi tepat guna, dan edukasi masyarakat menjadi kunci utama agar program ini tidak hanya menyelesaikan persoalan jangka pendek, tetapi juga mampu memberikan dampak jangka panjang terhadap kesehatan dan kelestarian lingkungan.

Kesimpulan dan Saran

Sistem pengolahan limbah air domestik di Kelurahan Bulukunyi masih menghadapi tantangan serius, terutama terkait keterbatasan infrastruktur, minimnya penerapan teknologi, serta rendahnya kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan. Untuk menjawab permasalahan tersebut, diperlukan langkah strategis melalui peningkatan kualitas dan jangkauan infrastruktur pengolahan limbah, khususnya di wilayah pedesaan dan terpencil, pengembangan teknologi yang lebih efektif dan efisien, serta penguatan kesadaran masyarakat melalui pendidikan dan kampanye berkelanjutan. Upaya terpadu ini diharapkan mampu mendorong terwujudnya sistem pengolahan limbah air domestik yang lebih optimal, sehingga tidak hanya mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, tetapi juga meningkatkan kualitas kesehatan dan kesejahteraan masyarakat Bulukunyi secara berkelanjutan.

Ucapan Terimakasih

Terimakasih kepada pihak Kelurahan Bulukunyi beserta staff- staff kelurahan yang telah membantu sehingga tahapan – tahapan dalam kegiatan ini dapat terealisasi dengan lancar dari awal hingga selesai. Terimakasih kepada masyarakat kelurahan Bulukunyi yang sangat antusias dan meluangkan waktunya sebagai peserta dalam kegiatan sosialisasi yang diadakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini serta pihak lainnya yang penulis tidak dapat sebutkan satu persatu.

Referensi

- Akbar, I., & Silmi, A. (2021). Pengolahan limbah minyak dan lemak restoran Padang dengan metode fisik (oil grease trap). *Jurnal Techlink*, 5(2), 35–41. <https://doi.org/10.35316/techlink.v5i2.1353>.
- Allu, A., Ahmad, M. S., & Nurdiansyah, W. N. (2023). Evaluasi instalasi pengolahan air limbah domestik skala pemukiman di Kabupaten Luwu Timur. *Jurnal Administrasi Negara*, 29(2), 112–120. <https://doi.org/10.33509/jan.v29i2.1856>.
- Commando, J., Kadaria, U., & Nugraheni, P. W. (2023). Pengolahan limbah kedai kopi dengan menggunakan grease trap, ekualisasi, sarang tawon, dan filtrasi. *Jurnal Teknologi Lahan Basah*, 11(3), 45–55. <https://doi.org/10.26418/jtlb.v11i3.7289>.
- Ganing, A., & Mappau, Z. (2019). Pengembangan model konstruksi sumur resapan dalam menurunkan BOD dan COD pada air limbah rumah tangga. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 5(1), 1–7. <https://doi.org/10.33490/jkm.v5i1.120>.
- Khotimah, S. N., Alami, F., & Martinus. (2025). Bantuan teknik pembuatan septik tank ferosemen rumah tinggal di Kelurahan Labuhan Ratu. *Nemui Nyimah*, 5(1), 20–28. <https://doi.org/10.23960/jnmn.v5i1.412>.
- Khumaidi, A., Rahayu, T., Tuntun, & Darmiyanti, L. (2019). Sosialisasi penanganan air limbah rumah tangga di Karawang. *Jurnal SOLMA*, 8(2), 253–260. <https://doi.org/10.29405/solma.v8i2.3103>.
- Mubin, M., Binilang, A., & Halim, F. (2016). Perencanaan sistem pengolahan air limbah domestik di Kelurahan Istiqlal Kota Manado. *Jurnal Sipil Statik*, 4(3), 185–194. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jss/article/view/12145>.
- Rismawati, A., & Sya'ban, M. B. A. (2023). Potret kesadaran ekologis masyarakat: Studi pengetahuan masyarakat tentang limbah air rumah tangga terhadap pencemaran lingkungan. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Budaya*, 5(2), 88–98. <https://doi.org/10.36671/jpsb.v5i2.179>.
- Yustiana, F., & Kadarusman, N. F. (2023). Kajian tingkat kesesuaian antara kesadaran dan perilaku masyarakat dalam pengelolaan limbah cair domestik di Kelurahan Cihapit Bandung. *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan*, 15(2), 77–86. <https://doi.org/10.30811/jitl.v15i2.652>.
- Zulfikar, A., Aditama, W., Khairunnisa, Arianto, B., Darmianti, & Faisal. (2024). Pembuatan sumur resapan dalam mengolah air limbah rumah tangga secara komunal di Desa Sumber Jaya Kecamatan Timang Gajah Kabupaten Bener Meriah Tahun 2024. *Jurnal PADE*, 6(2), 140–148. <https://doi.org/10.37304/pade.v6i2.501>.