

PENINGKATAN KUALITAS KAWASAN PERMUKIMAN DESA ILOHELUMA MELALUI PENGEMBANGAN SARANA DAN PRASARANA BERBASIS MASYARAKAT DESA

Komang Arya Utama^{1,*}, Barry Yusuf Labdul¹, Abdi Gunawan Djafar¹

¹Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo, Jln. Prof. Ing. B.J. Habibie, Moutong, Kec. Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango, Gorontalo 96119

[*komangaryautama@ung.ac.id](mailto:komangaryautama@ung.ac.id)

ABSTRACT.

Settlement infrastructure problems are still common in many villages, including Iloheluma Village, North Gorontalo District. The purpose of this service activity is to identify problems and assist the community in overcoming settlement facilities and infrastructure problems. This service activity was carried out for 45 days by collecting direct data on conditions, conducting focus group discussions and producing a project cost proposal for community infrastructure maintenance. The result is the production of a problem identification map, a project proposal with a cost value of Rp. 73,264,200.00 and the formation of a user and maintenance group from community members.

Keywords: Iloheluma, Infrastructure, Residential Area

ABSTRAK.

Permasalahan infrastruktur permukiman masih jamak dijumpai di berbagai desa, termasuk di Desa Iloheluma, Kab. Gorontalo Utara. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah mengidentifikasi masalah dan membantu masyarakat dalam mengatasi masalah sarana dan prasarana permukiman. Kegiatan pengabdian ini dilakukan selama 45 hari dengan melakukan pendataan langsung kondisi, melakukan diskusi grup terpumpun dan menghasilkan usulan biaya proyek pemeliharaan infrastruktur masyarakat. Hasilnya adalah dihasilkan peta identifikasi masalah, proposal proyek dengan nilai biaya Rp. 73.264.200,00 dan terbentuknya kelompok pemanfaat dan pemelihara yang berasal dari anggota masyarakat.

Kata kunci: Iloheluma, Infrastruktur, Permukiman

PENDAHULUAN

Desa Iloheluma terletak di Kecamatan Anggrek, Kabupaten Gorontalo Utara, dengan luas wilayah sekitar 1.712,87 hektar. Desa ini dibentuk pada tanggal 8 Maret 2008, setelah sebelumnya merupakan bagian dari Desa Tolango, dan kini terdiri dari empat dusun: Helumo, Iloheluma, Olebuheli, dan Botutomie. Secara geografis, Iloheluma berbatasan dengan Desa Tolango di utara, Desa Datahu di timur, Desa Huyula di selatan, dan Desa Garapia di barat (Dai & Akib, 2015); (Wikipwdia, 2024). Desa ini juga dikenal sebagai "Kampung Zakat Pertama" di Provinsi Gorontalo, yang menunjukkan komitmen masyarakatnya dalam kegiatan sosial dan keagamaan (Hudodo, 2023). Di bawah kepemimpinan Kepala Desa Saleha Pakaya,

Iloheluma terus berupaya meningkatkan pemberdayaan masyarakat dan pengelolaan dana desa untuk pembangunan yang lebih baik (Dai & Akib, 2015) (Wikipwdia, 2024).

Desa Iloheluma menghadapi masalah serius terkait infrastruktur, terutama dalam hal permukiman kumuh, pengelolaan sampah, penyediaan air minum, sanitasi, dan kesehatan lingkungan. Permukiman kumuh di desa ini seringkali tidak memiliki akses yang memadai terhadap fasilitas dasar seperti air bersih dan sanitasi yang layak. Hal ini berpotensi menyebabkan berbagai masalah kesehatan, termasuk penyakit yang ditularkan melalui air yang terkontaminasi. Akses terhadap sanitasi yang baik sangat penting untuk mencegah penyakit dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat (Jumadewi,

et al., 2021); (Hargono, et al., 2022). Namun, banyak rumah tangga di Iloheluma masih belum memiliki akses ke air minum yang memenuhi standar kesehatan, sehingga meningkatkan risiko penyakit menular seperti diare dan infeksi saluran pernapasan (Prasetya, 2022); (Budhy, et al., 2022).

Program-program seperti Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS) berupaya untuk meningkatkan fasilitas sanitasi dan pengelolaan air di daerah pedesaan, namun implementasinya masih menghadapi berbagai kendala (Budhy, et al., 2022). Selain itu, keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sumber daya air dan sanitasi sangat penting untuk keberhasilan program tersebut. Dengan melibatkan masyarakat dalam setiap tahap perencanaan dan pelaksanaan, diharapkan akan tercipta rasa memiliki yang kuat terhadap infrastruktur yang dibangun, sehingga meningkatkan keberlanjutan dan efektivitasnya dalam jangka panjang (Jumadewi, et al., 2021); (Hargono, et al., 2022).

Kegiatan pengabdian pada masyarakat (PPM) yang berfokus pada perbaikan infrastruktur air bersih dan sanitasi di desa telah menjadi perhatian utama dalam berbagai kesempatan. Kegiatan ini diharapkan dapat bahwa optimasi infrastruktur penyediaan air yang sangat penting untuk memenuhi kebutuhan air bersih bagi masyarakat. Beragam masalah harus diidentifikasi seperti kebocoran dan kerusakan pipa, yang mengakibatkan kapasitas bak penampungan air tidak memadai (Sinaga, et al., 2023). Selain itu, pentingnya infrastruktur instalasi air bersih juga akan mendukung kegiatan sosial masyarakat. Beberapa tempat teridentifikasi bahwa pasokan air bersih merupakan hambatan utama dalam meningkatkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan sosial. Oleh karena itu, implementasi perbaikan infrastruktur yang efektif dan efisien untuk penyediaan air bersih diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan aktif masyarakat dalam perencanaan dan implementasi, kesadaran akan pentingnya akses terhadap air bersih. Sehingga pada gilirannya akan mendukung keberlanjutan kegiatan sosial di desa tersebut (Widiantara, et al., 2024).

Tujuan pengabdian masyarakat di Desa Iloheluma adalah untuk mengidentifikasi masalah dan

menganalisis potensi infrastruktur permukiman yang ada. Melalui pendekatan partisipatif, masyarakat akan dilibatkan dalam proses identifikasi permasalahan yang mereka hadapi terkait infrastruktur, seperti penyediaan air bersih, pengelolaan sampah, dan drainase. Kegiatan ini bertujuan untuk menghasilkan pemetaan kondisi eksisting infrastruktur serta memahami persepsi masyarakat terhadap kualitas pelayanan infrastruktur yang ada. Dengan data yang diperoleh, program kerja berbasis partisipasi masyarakat akan dirumuskan untuk menjawab kebutuhan dan harapan mereka terhadap perbaikan infrastruktur di desa tersebut.

Selain itu, kegiatan ini juga akan menghasilkan proposal pembiayaan untuk perbaikan infrastruktur serta membentuk kelompok pemanfaatan dan pemeliharaan infrastruktur PAMSIMAS di Desa Iloheluma. Pembentukan kelompok ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pemeliharaan infrastruktur yang ada dan mendorong partisipasi aktif dalam menjaga keberlanjutan layanan tersebut. Dengan melibatkan masyarakat secara langsung dalam proses perencanaan dan pelaksanaan, diharapkan program ini tidak hanya memberikan solusi jangka pendek, tetapi juga menciptakan rasa memiliki dan tanggung jawab bersama terhadap infrastruktur yang telah diperbaiki.

Diharapkan, melalui kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dapat memberikan dampak positif yang berkelanjutan bagi masyarakat Iloheluma, mendorong partisipasi aktif mereka dalam pembangunan desa, dan memperkuat hubungan antara mahasiswa dengan komunitas lokal dalam rangka mencapai tujuan bersama.

METODE PENELITIAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan selama 45 hari atau selama 1 bulan 15 hari. Kegiatan dilaksanakan di Desa Iloheluma, Kecamatan Anggrek, Kabupaten Gorontalo Utara yang berjarak sekitar 65 km dari Kota Gorontalo. Kegiatan dimulai sejak tanggal 12 Agustus 2024 sampai dengan tanggal 28 September 2024.

Metode pengumpulan data dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat terkait peningkatan kualitas permukiman desa melalui perbaikan infrastruktur dilakukan melalui beberapa tahapan. Pertama, dilakukan survei lapangan untuk mengidentifikasi kondisi infrastruktur air minum dan sanitasi yang ada di desa, serta kebutuhan prioritas warga. Survei ini mencakup wawancara dengan warga dan tokoh masyarakat, observasi langsung terhadap fasilitas yang ada, serta pengisian kuesioner oleh warga terkait akses terhadap air bersih dan sanitasi. Kedua, diadakan diskusi kelompok terfokus (FGD) dengan melibatkan pihak pemerintah desa, kelompok masyarakat, dan kelompok pemanfaatan dan pemelihara untuk menggali informasi lebih mendalam mengenai kendala yang dihadapi dan potensi perbaikan infrastruktur. Data yang dikumpulkan dianalisis untuk merumuskan intervensi yang tepat guna meningkatkan kualitas permukiman melalui perbaikan infrastruktur.

Tahapan pengabdian kepada masyarakat terdiri dari beberapa tahapan yang sistematis untuk mencapai tujuan kegiatan. Melakukan kegiatan identifikasi masalah dan analisis potensi (IMAP) kebutuhan masyarakat melalui survei lapangan, wawancara, dan diskusi dengan pihak-pihak terkait, seperti pemerintah desa dan tokoh masyarakat, untuk memahami permasalahan dan potensi yang ada. Kedua, melakukan implementasi program pengabdian sesuai dengan rencana yang diperoleh dari kegiatan IMAP. Kegiatan ini berupa kegiatan penyuluhan, pelatihan, pendampingan, hingga penyusunan proposal pembangunan fisik infrastruktur yang diperlukan, dengan partisipasi aktif dari masyarakat setempat. Kolaborasi dengan pihak terkait, seperti pemerintah desa atau lembaga terkait, juga dilakukan untuk memperkuat keberlanjutan program. Ketiga, di mana dilakukan monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan untuk menilai efektivitas dan dampak dari program pengabdian. Feedback dari masyarakat dan stakeholder menjadi bahan penting dalam evaluasi ini. Terakhir, yaitu penyusunan rekomendasi atau rencana lanjutan berdasarkan hasil evaluasi untuk memastikan bahwa program yang telah dilakukan dapat berkelanjutan dan terus bermanfaat bagi masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Identifikasi Masalah dan Analisis Potensi

Hasil identifikasi yang dilakukan terkait permasalahan air bersih yang dilakukan di Desa Iloheluma, Kecamatan Anggrek, Kabupaten Gorontalo Utara disajikan seperti tabel berikut ini:

Tabel 1. Jumlah Penduduk Desa Iloheluma dan Aksesnya Terhadap Air Bersih

Dusun/RW	Jumlah		Akses Awal Jaringan Perpipaan untuk Rumah Tangga
	Penduduk (Jiwa)	Rumah Tangga (KK)	
Helumo	298	92	B
Olebuheli	197	63	C
Iloheluma	504	154	A
Botutomi'e	223	48	C
Jumlah	1.222	357	

Keterangan: A = Menyeluruh; B = Sebagian Besar; dan C = Sebagian Kecil

Sumber: data primer, 2024

Berdasarkan Tabel 1 di atas, terlihat bahwa masih berkisar 41,24 % masyarakat di Desa Iloheluma yang terlayani air bersih secara menyeluruh yang semuanya terletak di Dusun Iloheluma, 24,39% masyarakat terlayani sebagian besar yaitu yang ada di Dusun Helumo dan sisanya sebesar 34,37% masih terlayani sebagian kecil, yaitu di Dusun Olebuheli dan Dusun Botutomi'e. Kondisi ini mencerminkan bahwa masih terdapat ketidak-merataan pelayanan air bersih di Desa Iloheluma. Sebagian besar masih menggunakan air sungai sebagai sumber air untuk konsumsi kebutuhan domestik atau rumah tangga. Oleh karena itu, dianggap perlu untuk dilakukan peningkatan layanan sarana air bersih bagi masyarakat di Desa Iloheluma. Hal ini bisa dimulai dengan melakukan identifikasi penyebab ketimpangan pemanfaatan layanan ini di masyarakat. Identifikasi terkait masalah limbah dan persampahan juga menjadi bagian dari hal yang diinventarisir dalam kegiatan ini. Hasil identifikasi kondisi masalah limbah

dan persampahan di Desa Iloheluma terlihat terlihat pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Kondisi Masalah Limbah dan Persampahan di Desa Iloheluma

Memiliki WC	Limbah		Persampahan	
	BABS	Numpan WC	Dibakar	Dibuang ke sungai
142	77	87	249	57

Berdasarkan Tabel 2 di atas terlihat bahwa pola kehidupan masyarakat di Desa Iloheluma, utamanya terkait dengan masalah sanitasi (limbah dan persampahan) masih bersifat tradisional. Masih banyak masyarakat yang melakukan pengelolaan sampah secara tradisional dan pembuangan limbah domestik masih terdapat masyarakat yang melakukan kegiatan buang air besar sembarangan (BABS). Kondisi ini menjadi indikator bahwa perlu dilakukan perbaikan layanan infrastruktur di Desa Iloheluma. Infrastruktur yang perlu di tingkatkan terkait masalah limbah dan persampahan adalah penyediaan fasilitas persampahan melalui Tempat Pengelolaan Sampah *Reuse, Reduce, Recycle* (TPS3R) dan penyediaan jamban komunal untuk masyarakat yang kurang mampu.



Gambar 1. Kegiatan Pendataan Kondisi Masyarakat Desa Iloheluma

2. Sosialisasi dan Penyusunan Usulan Perbaikan Infrastruktur

Setelah melakukan identifikasi dan pendataan kondisi infrastruktur masyarakat di Desa Iloheluma, maka selanjutnya dilakukan sosialisasi serta sekaligus pembuatan proposal perbaikan infrastruktur air bersih untuk masyarakat Desa

Iloheluma. Kegiatan yang dilakukan adalah dengan melakukan pembahasan bersama bersama aparat desa dan diskusi kelompok terpumpun (*focus group discussion*) yang dilakukan sebanyak 3 kali.

Hasil kegiatan ini berupa dihasilkannya usulan renacana anggaran biaya perbaikan fasilitas dan infrastruktur air bersih untuk masyarakat Desa Iloheluma. Jenis perbaikan yang dibutuhkan untuk infrastruktur air bersih Pamsimas masyarakat Desa Iloheluma adalah Rp. 73.264.200 dengan rincian seperti tabel berikut:

Tabel 3. Rencana Anggaran Biaya (RAB) Perbaikan Infrastruktur Pamsimas Desa Iloheluma

No	Uraian	Vol.	Sat.	Biaya (Rp)
1	Penangkap mata air	1	unit	3.000.000,00
2	Perbaikan sambungan rumah	50	unit	39.040.000,00
3	Perbaikan jaringan pipa	500	m	19.013.500,00
4	Overhead (20%)	1	ls	12.210.700,00
Total				73.264.200,00

Pembahasan

Mayoritas rumah tangga di Desa Iloheluma ini telah memiliki tempat tinggal yang layak, masih terdapat sekitar 4% rumah yang dikategorikan sebagai rumah tidak layak huni. Hal ini disebabkan oleh kondisi bangunan yang kurang memadai, seperti dinding yang rusak, atap yang bocor, serta tidak adanya ventilasi yang baik. Rumah-rumah tersebut sangat memerlukan perbaikan agar dapat memberikan kenyamanan dan keamanan bagi para penghuninya, terutama saat musim hujan tiba yang dapat memperburuk kerusakan struktural.

Selain masalah hunian, Desa Iloheluma juga menghadapi tantangan dalam hal infrastruktur sanitasi. Saat ini, belum tersedia sistem sanitasi yang memadai di desa tersebut. Sebagian besar warga

masih menggunakan toilet sederhana yang tidak terhubung dengan sistem pembuangan yang baik. Hal ini berdampak pada kebersihan lingkungan dan kesehatan masyarakat. Kurangnya infrastruktur sanitasi ini menyebabkan meningkatnya risiko penyakit yang ditularkan melalui air, seperti diare dan infeksi kulit, yang sering dialami oleh penduduk setempat, terutama anak-anak.



Gambar 2. Contoh Kondisi Hunian Tidak Layak Huni di Desa Iloheluma

Masalah lain yang cukup signifikan adalah terkait pengelolaan sampah. Masyarakat Desa Iloheluma umumnya masih mengandalkan metode tradisional untuk mengolah sampah, seperti membuang sampah ke sungai atau membakar sampah di pekarangan. Praktik ini tentunya berpotensi mencemari lingkungan, khususnya air sungai yang menjadi salah satu sumber air bagi kebutuhan sehari-hari. Selain itu, pembakaran sampah berkontribusi pada polusi udara yang dapat mengganggu kesehatan pernapasan masyarakat.



Gambar 3. Pengeolahan Sampah dengan Cara di Bakar

Untuk mengatasi masalah air bersih, terutama dalam perbaikan infrastruktur air bersih melalui program PAMSIMAS (Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat), dibutuhkan dana sebesar Rp 73.264.200. Dana ini direncanakan akan digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan sistem distribusi air bersih, sehingga dapat menjangkau seluruh rumah tangga di desa.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Iloheluma berhasil mengidentifikasi beberapa permasalahan utama yang dihadapi oleh warga, terutama terkait kondisi hunian, sanitasi, dan pengelolaan sampah. Meskipun sebagian besar rumah di desa tersebut layak huni, masih ada 4% rumah yang memerlukan perbaikan signifikan. Selain itu, kurangnya infrastruktur sanitasi yang memadai dan masih adanya praktik pembuangan sampah di sungai atau pembakaran sampah secara tradisional menjadi masalah yang perlu segera ditangani. Temuan ini menunjukkan bahwa desa tersebut masih membutuhkan perhatian khusus dalam hal peningkatan infrastruktur dan kesadaran lingkungan. Salah satu solusi yang diusulkan adalah perbaikan sistem air bersih melalui program PAMSIMAS, dengan estimasi biaya sebesar Rp 73.264.200. Investasi ini akan membantu memperbaiki akses air bersih, yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas kesehatan dan kehidupan masyarakat Desa Iloheluma. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa intervensi yang tepat dan dukungan berkelanjutan diperlukan untuk mencapai peningkatan kualitas hidup yang lebih baik di desa tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Gorontalo yang telah memberi kesempatan dan bantuan pembiayaan sehingga kegiatan ini terselenggara dengan baik dan lancar dan juga Kementerian PUPR melalui Ditjen Cipta Karya yang telah memfasilitasi lokasi pengabdian di Desa Iloheluma. Selain itu ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada para mahasiswa peserta KKN

Tematik Infrastruktur di Desa Iloheluma Tahun 2024 yang telah banyak membantu terkait pelaksanaan teknis di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Budhy, T. I., Sudana, I. K., Rahmawaty, S. E. & Handayani, R., 2022. Meningkatkan Kesehatan Masyarakat Guna Mencapai Tujuan SDGs Melalui Penyuluhan Pengelolaan Air Bersih pada Masa Pandemi Covid-19 di Desa Kalimas Kabupaten Situbondo. *Jurnal Hasil Pengabdian dan Pemberdayaan kepada Masyarakat*, pp. 8-13.
- Dai, S. I. S. & Akib, F. H. Y., 2015. *Pemberdayaan Masyarakat dalam Rangka Mendukung Kelancaran Pelaksanaan Pengelolaan Alokasi Dana Desa (ADD) di Desa Iloheluma, Kecamatan Angrek, Kabupaten Gorontalo Utara*, Gorontalo: Lembaga Pengabdian Masyarakat, UNG.
- Hargono, A., Waloejo, C. S., Pandin, M. G. R. & Choirunnisa, Z., 2022. Penyuluhan Pengolahan Sanitasi Air Bersih untuk Meningkatkan Kesehatan Masyarakat di Desa Mangare, Kabupaten Gresik. *Abimanyu: Journal of Community Engagement*, pp. 1-10.
- Hudodo, S., 2023. <https://gorontaloutara.kemenag.go.id/post/desa-iloheluma-kampung-zakat-pertama-di-provinsi-gorontalo>. [Online] Available at: <https://gorontaloutara.kemenag.go.id/post/desa-iloheluma-kampung-zakat-pertama-di-provinsi-gorontalo>
- Jumadewi, A., Orisinal, Kurnaidi, H. & Masyudi, 2021. Edukasi Sanitasi Air Bersih di Lingkungan Perumahan Daerah Rawan Banjir. *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat Universitas Serambi Mekah*, pp. 15-21.
- Prasetya, E., 2022. Health Education Tentang pentingnya Cuci Tangan pakai Sabun di SDN 10 Dungaliyo. *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat, Fakultas Kesehatan UNG*, pp. 65-71.
- Sinaga, J. A., Siahaan, S. H. & Sianturi, E. H., 2023. Optimasi Infrastruktur Saluran Air pada Bak Penampungan Air Masyarakat Desa Mbinanga dengan Pendekatan Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat. *Indonesia Journal of Community Service*, pp. 13-18.
- Widiantara, I. B. . G., Negara, I. G. A. & Subagia, I. W. A., 2024. Implementasi Infrastruktur Instalasi Air Bersih Untuk Mendukung Peningkatan Kegiatan Sosial Di Sabha Yadnya Stana Desa Petemon Singaraja. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, pp. 2225-2232.
- Wikipwdia, 2024. https://id.wikipedia.org/wiki/Iloheluma,_Angrek,_Gorontalo_Utara. [Online].