

PENDAMPINGAN PENYUSUNAN PROFIL SISTEM PENYEDIAAN AIR BERSIH DI WILAYAH RW 03 DAN 04 KAMPUNG SEREH

Musfira, Yannice L M Sitorus*, Normalia O Yanthy, dan Anna M Labok
Prodi Perencanaan dan Wilayah dan Kota, Universitas Sains dan Teknologi Jayapura
Jl Raya Sentani, Padang Bulan, Jayapura, Indonesia
Email: musfira1909@gmail.com; [*nalaustj2006@gmail.com](mailto:nalaustj2006@gmail.com); normaliaodeyanthy@gmail.com;
anna.marialabok@yahoo.com

Abstrak

Akses pada layanan air bersih masih menjadi masalah bagi sebagian besar warga Kampung Sereh, Distrik Sentani, Kabupaten Jayapura, padahal air bersih merupakan kebutuhan hidup yang mendasar. Untuk itu diperlukan informasi awal ketersediaan infrastruktur layanan air bersih saat ini di Kampung Sereh agar selanjutnya dapat direncanakan pengadaan infrastruktur tersebut sebagai salah satu solusi dalam pemenuhan kebutuhan air bersih setiap warga di sana. Penyusunan profil sistem penyediaan air bersih merupakan langkah awal untuk mengatasi masalah tersebut dan menurut Kepala Kampung Sereh, mayoritas penduduk yang masih sulit memperoleh air bersih secara langsung adalah warga di wilayah RW 03 dan 04. Pendampingan penyusunan profil ini dilaksanakan oleh tim dosen Universitas Sains dan Teknologi Jayapura dengan melibatkan beberapa mahasiswanya. Observasi dan penyebaran kuesioner kepada seluruh 141 kepala keluarga di RW 03 dan 04 dilakukan untuk mendapatkan gambaran kondisi infrastruktur air bersih terkini. Hasil survei menunjukkan bahwa 68,1% kepala keluarga belum memiliki akses langsung terhadap jaringan air bersih dan 63% mengalami gangguan layanan saat musim hujan. Rata-rata kebutuhan air bersih per orang diperkirakan 80–100 liter per hari, namun pasokan yang tersedia hanya mencukupi sekitar 55–65 liter. Data dari hasil observasi dan survei dianalisis untuk mengidentifikasi tipe permasalahan air bersih di sana berikut rencana jenis infrastruktur pendukungnya serta menghitung kebutuhan air bersih warga pada masa mendatang. Buku profil yang tersusun ini dapat digunakan sebagai informasi awal dalam proses perencanaan teknis infrastruktur pengadaan air bersih yang lebih rinci sebagai tahap selanjutnya dalam mengatasi permasalahan air bersih di Kampung Sereh.

Kata Kunci: akses layanan publik; infrastruktur air bersih; kebutuhan dasar

1. PENDAHULUAN

Kampung Sereh adalah salah satu kampung yang berada di Distrik Sentani, Kabupaten Jayapura. Kampung adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas-batas wilayah dan berwenang untuk mengatur dan mengurus kepentingan masyarakat setempat, berdasarkan asal usul dan adat istiadat setempat, yang diakui dalam sistem Pemerintahan Negara Indonesia. Saat ini belum semua warga Kampung Sereh memiliki jaringan air bersih yang mengalir langsung ke setiap rumah-rumah padahal air merupakan salah satu kebutuhan mendasar manusia [1], untuk itu diperlukan informasi awal ketersediaan infrastruktur layanan air bersih saat ini di Kampung Sereh. Hal ini sejalan dengan temuan Tambalean, yang menekankan pentingnya perencanaan penyediaan air bersih di wilayah perdesaan yang mempertimbangkan kapasitas sumber daya air dan pertumbuhan jumlah penduduk [2].

Kampung Sereh sendiri dikenal dengan air terjunnya yang menjadi objek wisata, yaitu air terjun Cycloop. Sumber air bersih yang berasal dari mata air Pegunungan Cycloop ini, kemudian dikelola oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Jayapura. Mata air Pegunungan Cycloop memiliki potensi sumber daya air yang cukup besar dan didukung dengan adanya curah hujan yang tinggi di sana akan tetapi bila dilihat dari segi kuantitas dan kualitas, air bersih yang dimanfaatkan penduduk kampung ini tidak selalu memenuhi standar. Layanan air bersih tidak dapat diakses selama 24 jam bahkan ada wilayah kampung yang mendapat giliran dialiri setiap 2-3 hari. Sumber air yang dikelola oleh PDAM Jayapura tersebut, dimanfaatkan bukan hanya oleh penduduk Kampung Sereh tetapi juga

oleh penduduk di kampung dan kelurahan lainnya di Distrik Sentani sehingga diperkirakan kuantitasnya tidak mencukupi. Sebagian besar warga di Kampung Sereh memperoleh air dari berbagai sumber lain seperti misalkan mata air yang dimiliki penduduk asli setempat. Selain itu kondisi air menjadi keruh bila turun hujan besar di kawasan Pegunungan Cycloop. Ponomban menunjukkan bahwa kualitas air yang layak konsumsi tidak hanya tergantung pada ketersediaan sumber, tetapi juga pada tahapan pengolahan yang memadai sebelum distribusi ke masyarakat. Oleh karena itu, sistem pengolahan air menjadi komponen penting dalam menjamin kualitas dan kuantitas air bersih secara berkelanjutan [3].

Kampung Sereh merupakan salah satu kampung dari 3 kelurahan dan 7 kampung yang termasuk dalam wilayah administratif Distrik Sentani, Kabupaten Jayapura, dengan batas batas wilayah sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Distrik Ravenirara
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kelurahan Hinekombe
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kelurahan Hinekombe
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kampung Ifar Besar

Kampung Sereh berbatasan langsung dengan Kelurahan Hinekombe di mana terletak Kantor Distrik Sentani. Jarak dari Kampung Sereh menuju ke Kantor Distrik Sentani adalah 5,482 Km. Wilayah dengan kelerengan > 45% terluas di Distrik Sentani terdapat di Kampung Sereh (113,85 Ha) dan terkecil di Kampung Hobong (0,10 Ha). Kampung Sereh terdiri dari 9 RW dan 22 RT dengan total luas wilayah sebesar 11,50 Km². Menurut informasi yang diperoleh dari Kepala Kampung Sereh, mayoritas warga RW 03 dan 04 belum mendapatkan layanan air bersih secara langsung ke rumah-rumah. Dengan tingkat ekonomi yang rendah, warga RW 03 dan 04, yang mayoritas merupakan etnis Papua Pegunungan dan bekerja sebagai petani tradisional, belum mampu mengadakan infrastruktur layanan air bersih secara mandiri walaupun sebenarnya air itu sendiri merupakan kebutuhan mendasar bagi hidup mereka. Sebagaimana dijelaskan oleh Maryono dalam penelitiannya mengenai aksesibilitas air bersih di kawasan miskin Kota Semarang mengungkapkan bahwa sebagian besar masyarakat berpenghasilan rendah masih menghadapi kendala serius dalam memperoleh air bersih yang layak. Hal ini mencerminkan bahwa faktor sosial-ekonomi memiliki pengaruh besar terhadap tingkat akses masyarakat terhadap layanan dasar air bersih [4]. Temuan Maryono diperkuat oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Rizani, masyarakat berpenghasilan rendah menghadapi tantangan dalam mengakses air bersih yang terjangkau. Hal ini menunjukkan perlunya penyediaan sistem air bersih yang mempertimbangkan kemampuan ekonomi masyarakat agar akses terhadap air bersih dapat lebih adil dan berkelanjutan [5].



Gambar 1. Instalasi Air Bersih Pada Rumah Warga Kampung Sereh

Permasalahan yang ada di Kampung Sereh antara lain: (a) Belum semua warga kampung mendapatkan akses layanan air bersih secara langsung ke rumah-rumah, khususnya di wilayah RW 03 dan 04; (b) Air bersih yang dimanfaatkan oleh penduduk kampung belum memenuhi standar kuantitas (mengalir setiap hari) dan kualitas (selalu jernih); dan (c) Belum ada data lengkap tentang sistem pengadaan air bersih di RW 03 dan 04 yang dapat dijadikan informasi awal dalam perencanaan teknis infrastruktur air bersih di sana.

2. METODE PENGABDIAN

Penyusunan profil sistem penyediaan air bersih di wilayah RW 03 dan 04 Kampung Sereh perlu dilakukan sebagai langkah awal untuk mengatasi permasalahan layanan air bersih di sana. Informasi yang diperoleh dari dokumen profil tersebut akan digunakan dalam pengadaan infrastruktur layanan air bersih, khususnya perencanaan teknis instalasi air bersih. Data pada profil ini akan menjelaskan antara lain: kondisi eksisting infrastruktur yang ada di lokasi kegiatan, jumlah penduduk yang sudah dan belum memperoleh layanan air bersih, tipe-tipe layanan yang sudah mereka peroleh, kondisi perekonomian warga (mata pencaharian dan kemampuan membayar dalam memperoleh air bersih), suplai air bersih yang tersedia, kebutuhan air bersih menurut hasil analisis berdasarkan jumlah penduduk kampung eksisting dan permasalahan nyata yang ditemui di lapangan serta rekomendasi pemecahan masalahnya. Solusi yang ditawarkan yaitu bekerja sama dengan Pemerintah Kampung Sereh dalam melakukan Penyusunan Profil Sistem Penyediaan Air Bersih di Wilayah RW 03 dan 04 serta kemudian merekomendasikan pengelolaan sumber daya air lewat perencanaan infrastruktur layanan air bersih.

Pengelolaan sumber daya air merupakan upaya untuk merencanakan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi konservasi, pendayagunaan, dan pengendalian daya rusak air. Langkah-langkah penelitian sumber daya air meliputi:

- **Persiapan:** mempelajari kebijakan pengelolaan sumber daya air, menyiapkan materi pertemuan konsultasi, dan melakukan inventarisasi data
- **Inventarisasi data:** mengumpulkan semua data yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya air. Pengumpulan data primer dapat dilakukan lewat observasi dan wawancara. Observasi dilakukan dengan mengamati kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh masing-masing pelaku pemanfaatan dan pengelolaan sumber air bersih. Kemudian melakukan wawancara dengan informan untuk mendapatkan data serinci mungkin. Data yang dikumpulkan melalui wawancara antara lain yaitu identitas informan, kondisi sosial ekonomi informan seperti umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, serta jenis pekerjaan informan, kemudian alasan informan melakukan kegiatan pemanfaatan sumber daya air, nilai ekonomis yang didapatkan, pengetahuan informan tentang peraturan pemanfaatan dan pengelolaan serta tanggapan informan terhadap peraturan tersebut [6].
- **Analisis data:** melakukan analisis data secara statistik, seperti analisis regresi linear untuk menentukan pertumbuhan penduduk kampung dalam rangka menghitung kebutuhan air bersih pada masa 10 tahun mendatang [3].
- **Penyusunan rencana pengelolaan:** menyusun rencana pengelolaan sumber daya air berdasarkan hasil analisis data, masukan dari masyarakat, dan tim teknis. Yang harus diperhatikan dalam merencanakan sistem pengelolaan sumber daya air antara lain adalah: adanya sumber air yang memenuhi standar kualitas, kuantitas dan kontinuitas, serta penggunaan sistem distribusi yang bisa berupa jaringan perpipaan atau non perpipaan [7].
- **Penyempurnaan:** melakukan penyempurnaan terhadap rencana pengelolaan sumber daya air
- **Penetapan:** menetapkan rencana pengelolaan sumber daya air yang telah disusun dalam penelitian sumber daya air, juga perlu dipertimbangkan kualitas dan kuantitas ketersediaan air, pemanfaatan air, dan faktor-faktor yang memengaruhinya.

Berikut ini adalah teori dan konsep yang dapat mendukung upaya pengelolaan sumber daya air tersebut di atas, yaitu antara lain:

1. Teori Partisipasi Komunitas, melibatkan masyarakat secara aktif dalam proses penyaluran air bersih untuk memastikan bahwa hasil akhir mencerminkan kesepakatan bersama dan kebutuhan lokal.
2. Konsep Geospasial dan Teknologi Informasi Geografis (GIS), memanfaatkan teknologi sistem informasi geografis untuk mengoptimalkan sumber daya air yang akurat dan mendukung masyarakat

yang membutuhkan air

3. Pendekatan untuk mengelola air secara berkelanjutan dengan mempertimbangkan aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan.
4. Daya Dukung Lingkungan: konsep ini membahas sejauh mana sumber daya air mampu menopang kebutuhan masyarakat tanpa merusak keseimbangan ekosistem.

Ruang lingkup kegiatan ini mencakup beberapa aspek yang berfokus pada penyusunan profil sistem penyediaan air bersih, yang antara lain terdiri dari: pengumpulan data kependudukan, pengumpulan data primer, dan penyusunan peta infrastruktur layanan air bersih di wilayah RW 03 dan 04 Kampung Sereh, atau dirincikan sebagai berikut:

a) Tahapan Pendahuluan: Inventarisasi Data dan Dokumen Pendukung

- Mempelajari kebijakan pengelolaan sumber daya air dan menyiapkan materi pertemuan konsultasi
- Pengumpulan data yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya air, atau mengidentifikasi data sekunder dari instansi terkait, seperti pemerintah kampung dan distrik

b) Survei Lapangan dan Pengambilan Data Primer

- Melakukan survei lapangan untuk mewawancarai warga kampung berpedoman pada instrumen survei yang telah dibuat sebelumnya
- Mendokumentasikan lokasi-lokasi infrastruktur air bersih eksisting di wilayah observasi

c) Pengolahan Data

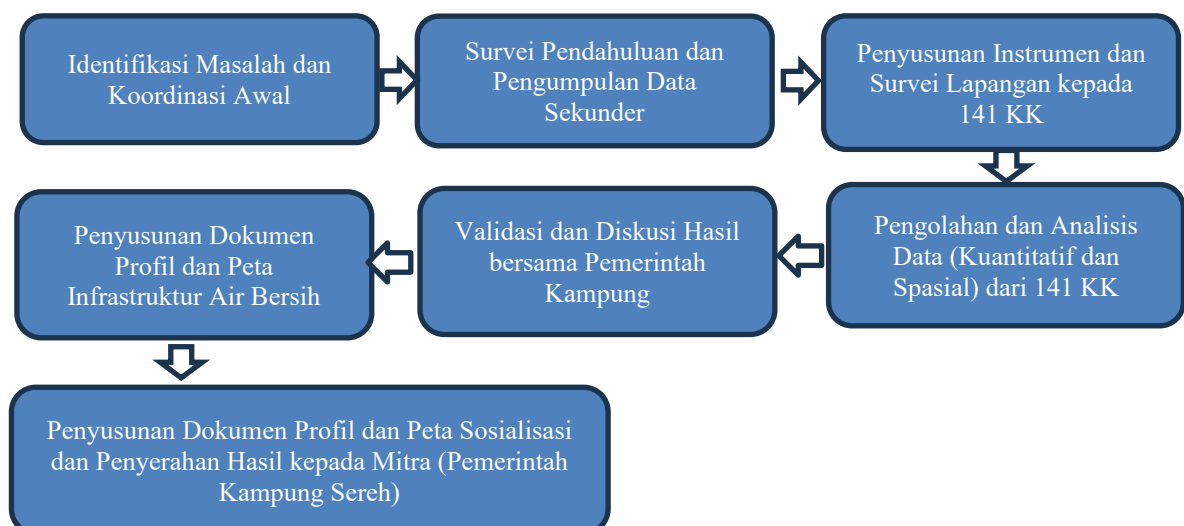
- Mengolah data hasil survei, kompilasi dan analisis sebelum disusun dalam bentuk buku profil
- Menyusun peta yang mencakup informasi lokasi setiap infrastruktur air bersih eksisting. Sebagaimana dijelaskan oleh Kurniawan dan Lucky, penerapan Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam pemetaan sumber daya air memungkinkan identifikasi dan inventarisasi yang lebih akurat terhadap infrastruktur air, serta mendukung proses pengambilan keputusan oleh pemerintah daerah dalam merencanakan pembangunan dan pemeliharaan sarana air bersih secara efisien [8].

d) Sosialisasi Hasil Survei

Melakukan sosialisasi kepada pemerintah Kampung Sereh tentang hasil survei dan memberikan rekomendasi alternatif solusi penyediaan air bersih di sana

e) Dokumentasi dan Pelaporan

Menyusun laporan akhir kegiatan yang mencakup seluruh tahapan atau penyempurnaan buku profil untuk kemudian diserahkan pada Kepala Kampung Sereh.



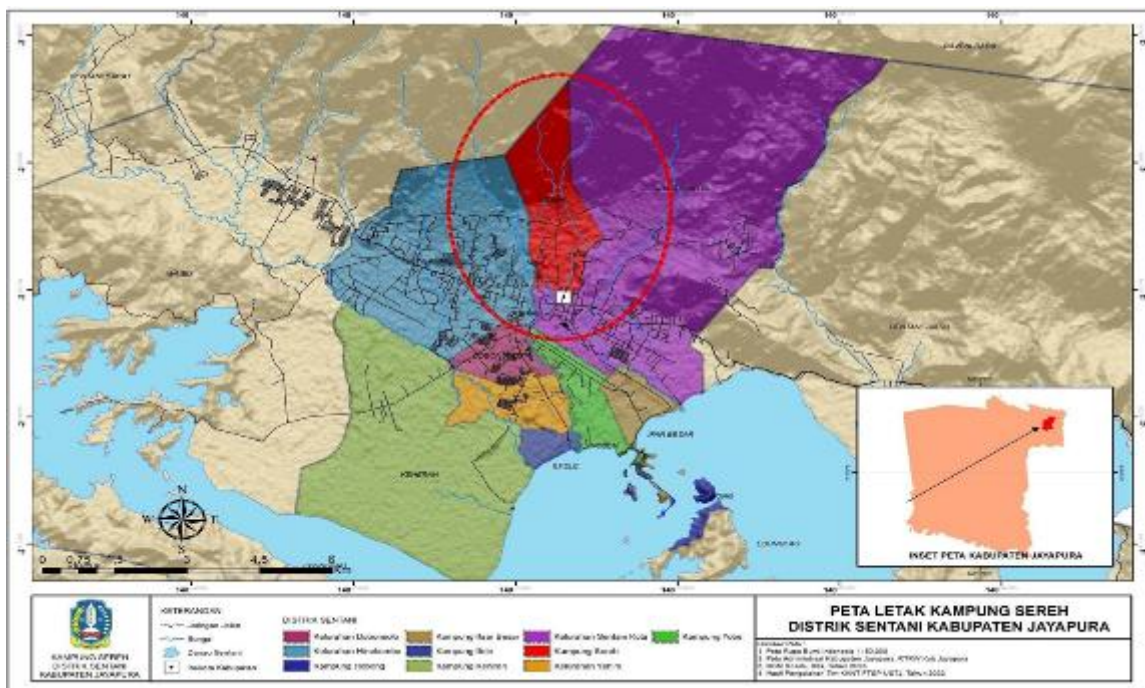
Gambar 2. Tahapan Kegiatan PKM

Tabel 1. Solusi Atas Permasalahan Masyarakat di Kampung Sereh

Masalah	Solusi	Output
Sebagian besar warga RW 03 dan RW 04 Kampung Sereh belum memiliki akses langsung terhadap jaringan air bersih	Observasi lapangan, survei kepada 141 kepala keluarga, penyusunan profil sistem air bersih, pemetaan infrastruktur, dan validasi bersama aparat kampung	Dokumen profil sistem penyediaan air bersih; peta tematik infrastruktur air bersih; rekomendasi teknis pembangunan sumur bor dan pengolahan air
Ketiadaan data dasar sebagai acuan perencanaan teknis penyediaan air bersih	Penyusunan instrumen survei; pengumpulan data primer dan sekunder; pengolahan data menggunakan ArcGIS dan SasPlanet	Tersusunnya dokumen berbasis data kuantitatif dan spasial yang digunakan oleh mitra dalam forum musyawarah kampung
Keterbatasan kapasitas pemerintah kampung dalam merancang intervensi teknis penyediaan air bersih	Sosialisasi dan diskusi hasil survei bersama mitra; penyerahan hasil dokumentasi dan dokumen teknis	Peningkatan pemahaman dan kemampuan aparat kampung dalam membaca dan menggunakan dokumen profil untuk pengambilan keputusan perencanaan

Lokasi Kegiatan

Kegiatan ini dilaksanakan di wilayah RW 03 dan 04 Kampung Sereh Distrik Sentani Kabupaten Jayapura. Lokasi Kampung Sereh berjarak sekitar 24,1 Km dari Kampus USTJ. Pada Gambar 3, wilayah Kampung Sereh merupakan daerah yang diberi garis lingkaran berwarna merah.



Gambar 3. Lokasi Kampung Sereh Distrik Sentani Kabupaten Jayapura

Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Pendampingan Penyusunan Profil Sistem Penyediaan Air Bersih di Wilayah RW 03 dan 04 Kampung Sereh Distrik Sentani Kabupaten Jayapura ini diselenggarakan selama 4 bulan, mulai bulan Januari hingga April 2025.

Tim Pelaksana Kegiatan

Tim pelaksana kegiatan ini tercantum pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Tim Pelaksana

No.	Nama	Institusi	Posisi Dalam Tim	Uraian Tugas
1	Musfira	Universitas Sains dan Teknologi Jayapura	Koordinator	Mengkoordinir seluruh kegiatan, melakukan penyusunan rencana kerja tim, survei dan koordinasi dengan pihak kampung, hingga penyusunan profil
2	YL Marnala Sitorus	Universitas Sains dan Teknologi Jayapura	Anggota	Membantu penyiapan data survei, kompilasi dan analisis hasil survei serta penyusunan profil
3	Normalia O. Yanthy	Universitas Sains dan Teknologi Jayapura	Anggota	Membantu penyiapan data survei, kompilasi dan analisis hasil survei serta penyusunan profil
4	Anna M. Labok	Universitas Sains dan Teknologi Jayapura	Anggota	Membantu penyiapan data survei, kompilasi dan analisis hasil survei serta penyusunan laporan
5	Josua Agapa, Nerlin Hisage, Bernardt Sofyan P., dan James V. Ubruangge	Universitas Sains dan Teknologi Jayapura	Anggota	Menjadi petugas lapangan dalam pengumpulan data kampung

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melaksanakan kegiatan pendampingan di Kampung Sereh, terlebih dahulu tim PkM melakukan penyusunan rencana kerja dan dilanjutkan dengan survei pendahuluan ke lokasi sekaligus berkoordinasi dengan aparat pemerintahan kampung terkait kegiatan ini.

Kegiatan Survei Pendahuluan

Kegiatan survei pendahuluan diawali dengan pertemuan dengan pihak pemerintah Kampung Sereh yang dilaksanakan pada tanggal 14 Januari 2025 bertempat di Balai Kampung Sereh (lihat Gambar 4). Tahapan ini bertujuan untuk memperoleh informasi awal mengenai kondisi sosial, ekonomi dan geografis kampung dari pihak pemerintah kampung terkait sistem penyediaan air bersih eksisting di sana.



Gambar 4. Tim PkM Diterima oleh Aparatur Pemerintah Kampung Sereh

Pengumpulan Informasi Terkait Sumber Daya Air di Kampung Sereh

Informasi yang dikumpulkan adalah data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber, seperti Pemerintah Kampung Sereh (dokumen Profil Kampung Sereh Tahun 2023) dan Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Jayapura [9].

Penyusunan Instrumen Survei

Kemudian disusun instrumen survei, selain untuk memudahkan tim dalam pengambilan data primer juga agar dapat memberikan gambaran yang jelas dan terstruktur tentang sistem layanan air bersih eksisting menurut ketentuan yang ada (lihat Gambar 5).

Gambar 5. Instrumen Survei Air Bersih

Pengambilan Data Lapangan di RW 03 dan 04

Dari hasil pengambilan data lapangan, RW 03 terdiri dari 2 RT dan RW 04 terdiri dari 3 RT. Untuk jumlah Kepala Keluarga (KK), paling banyak terdapat pada RW 04 RT 03 dengan jumlah 44 KK dan jumlah Kepala Keluarga paling sedikit terdapat pada RW 03 RT 02 dengan jumlah 9 KK (lihat juga Tabel 3).

Tabel 3. Jumlah Kepala Keluarga (KK) di RW 03 dan RW 04

No	Kampung Sereh		Jumlah KK
	RW	RT	
1	003	01	27
		02	9
2	004	01	25
		02	36
		03	44

Sumber : Hasil Survei, 2025

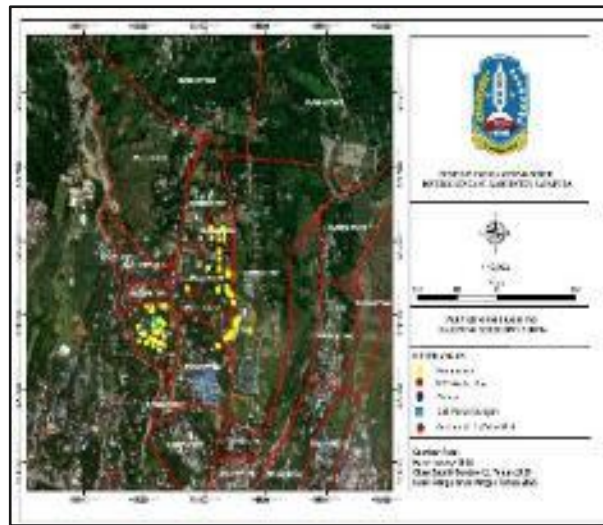
Pengambilan data primer dilakukan dengan mendatangi warga di rumahnya masing-masing dan mewawancarai mereka menurut instrumen survei yang sudah disiapkan (lihat Gambar 6).



Gambar 6. Wawancara Warga Kampung Sereh

Input, Validasi dan Pengolahan Data Hasil Survei

Setelah melakukan pengambilan data primer, proses selanjutnya adalah memasukkan data yang sudah diperoleh pada komputer serta mengecek kembali data tersebut apakah benar sesuai dengan keadaan eksisting di lapangan. Langkah berikutnya adalah pengolahan data lapangan dalam format data spasial menggunakan software ArcGis 10.8 dan SasPlanet dalam membaca koordinat yang sudah diplot saat dokumentasi (lihat juga Gambar 7). Validasi data juga dilakukan lewat diskusi dengan Kepala Kampung Sereh (lihat Gambar 8) karena beberapa kesimpulan hasil analisis perlu dikonfirmasi kebenarannya kepada Kepala Kampung. Sebagaimana dijelaskan oleh Budianto, penerapan Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam sistem penyediaan air bersih tidak hanya berguna dalam proses perencanaan, operasional, dan pemeliharaan, tetapi juga dalam peningkatan pelayanan kepada masyarakat. Integrasi data teknis dan nonteknis ke dalam satu kesatuan dengan data spasial memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih tepat waktu dan efisien dalam pengelolaan infrastruktur air bersih [10].



Gambar 7. Hasil Pengolahan Data dalam Format Peta



Gambar 8. Diskusi Bersama Kepala Kampung Sereh

Penyusunan Dokumen Sistem Penyediaan Air bersih

Dalam tahapan ini merupakan salah satu tahapan yang penting karena dalam penyusunan dokumen merupakan acuan bagi pemerintah kampung dalam melakukan pembangunan berkelanjutan. Selain dokumen, peta juga sangat penting karena dapat dibaca dengan mudah apa yang menjadi potensi dan kondisi eksisting yang ada di RW 003 dan RW 004 di Kampung Sereh.

Observasi dan penyebaran kuesioner kepada seluruh 141 kepala keluarga di RW 03 dan 04 dilakukan untuk mendapatkan gambaran kondisi infrastruktur air bersih terkini. Hasil survei menunjukkan bahwa 68,1% kepala keluarga belum memiliki akses langsung terhadap jaringan air bersih dan 63% mengalami gangguan layanan saat musim hujan. Rata-rata kebutuhan air bersih per orang diperkirakan 80–100 liter per hari, namun pasokan yang tersedia hanya mencukupi sekitar 55–65 liter. Sesuai dengan informasi dari Kepala Kampung Sereh, karakteristik ekonomi warga RW 03 dan 04 adalah masyarakat golongan ekonomi lemah yang sebagian besar bekerja sebagai petani tradisional. Pembangunan infrastruktur air bersih di lokasi kegiatan direkomendasikan dalam bentuk instalasi layanan yang bersifat komunal dan mudah dikelola dengan biaya yang terjangkau, seperti misalkan pengadaan sumur bor dan tangki reservoir di wilayah RW 03 dan instalasi pengolahan air bersih dari sumber mata air di wilayah RW 04. Kawasan RW 03 tidak dialiri sungai atau kali dan tidak memiliki mata air sebagaimana kawasan RW 04 sehingga direkomendasikan untuk membangun sumur bor berserta tangki reservoir untuk melayani setiap kelompok yang direncanakan terdiri dari 10 kepala keluarga (KK). Sedangkan di kawasan RW 04, di mana terdapat sumber mata air yang sudah dimanfaatkan penduduk di sana, masalah yang sering dihadapi adalah air yang keruh saat hujan besar sehingga direkomendasikan untuk membangun

instalasi pengolahan air bersih sebelum air didistribusikan kepada warga agar diperoleh kualitas air yang jernih.

Sosialisasi dan Penyerahan Hasil Penyusunan Dokumen

Sosialisasi hasil survei kepada pihak Kampung Sereh dalam hal ini aparat kampung menjadi penting karena merekalah yang merupakan penggerak program pembangunan di sana sehingga perlu paham benar tentang isi dokumen profil air bersih yang diserahkan oleh pihak tim PkM USTJ.

Luaran Hasil Kegiatan

Hasil yang diperoleh dari kegiatan pengabdian ini dapat diukur melalui peningkatan kapasitas Pemerintah Kampung Sereh sebagai mitra dalam memahami kondisi nyata sistem penyediaan air bersih di wilayah RW 03 dan 04. Keberhasilan kegiatan dinilai berdasarkan keterlibatan aktif mitra dalam proses identifikasi permasalahan, pengumpulan data, validasi hasil survei, hingga penerimaan dan pemanfaatan dokumen profil serta peta infrastruktur air bersih sebagai bahan rujukan dalam perencanaan teknis. Salah satu indikator keberhasilan yang terukur adalah digunakannya hasil dokumen profil ini dalam forum musyawarah kampung untuk menyusun rencana intervensi pembangunan air bersih secara mandiri dan partisipatif. Jika dibandingkan dengan kegiatan serupa di wilayah perdesaan lainnya yang seringkali hanya menghasilkan sosialisasi atau pelatihan tanpa data kuantitatif yang komprehensif, maka kelebihan dari kegiatan ini terletak pada penyusunan profil berbasis survei rumah tangga dan data spasial. Produk luaran berupa dokumen profil dan peta tematik tidak hanya memberikan gambaran kondisi eksisting, tetapi juga menawarkan rekomendasi teknis yang berbasis kebutuhan riil warga, seperti pembangunan sumur bor di RW 03 dan instalasi pengolahan air bersih di RW 04. Ini menjadikan kontribusi kegiatan tidak hanya pada aspek edukatif, tetapi juga strategis dalam mendukung proses pengambilan keputusan di tingkat kampung.

Namun demikian, kegiatan ini memiliki keterbatasan yang perlu dicatat, yaitu belum tersedianya data teknis yang lebih rinci seperti kondisi topografi dan analisis hidrologi yang dapat mendukung detail perencanaan infrastruktur. Selain itu, pelibatan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan teknis masih bersifat perwakilan melalui aparat kampung, sehingga partisipasi langsung dari kelompok pengguna air dapat ditingkatkan pada tahap pengembangan selanjutnya.

Dengan mempertimbangkan hasil yang terukur dari keterlibatan mitra, kontribusi dalam bentuk dokumen dan data spasial, serta identifikasi atas kelebihan dan kekurangan kegiatan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian ini memberikan nilai tambah yang signifikan dibandingkan kegiatan serupa, sekaligus membuka ruang untuk pengembangan kegiatan lanjutan yang lebih komprehensif dan inklusif.

Tabel 4. Perubahan yang Dihasilkan dari Kegiatan Pengabdian

Kondisi Awal	Intervensi	Perubahan Kondisi
Pemerintah Kampung Sereh belum memiliki data kuantitatif dan spasial yang akurat untuk mendukung perencanaan penyediaan air bersih di RW 03 dan 04. Selain itu, sebagian besar warga belum terlayani air bersih secara langsung.	Pelaksanaan observasi dan survei terhadap 141 kepala keluarga, penyusunan profil sistem air bersih, pemetaan infrastruktur, validasi bersama aparat kampung, dan sosialisasi hasil kegiatan.	Pemerintah kampung kini memiliki dokumen profil sistem penyediaan air bersih dan peta tematik berbasis data. Dokumen tersebut digunakan sebagai acuan dalam musyawarah kampung untuk merancang solusi teknis (sumur bor di RW 03 dan instalasi pengolahan air bersih di RW 04). Kesiapan teknis dan kapasitas perencanaan mitra meningkat.

4. SIMPULAN

Penyusunan profil sistem penyediaan air bersih wilayah RW 03 dan 04 di Kampung Sereh merupakan langkah awal untuk mengatasi permasalahan dalam pemenuhan kebutuhan mendasar akan air bersih bagi warga di sana. Proses ini terdiri dari beberapa tahapan, mulai dari survei pendahuluan,

pengumpulan data, pengolahan data, hingga validasi data yang melibatkan masyarakat dan aparaturnya di kampung. Hasil akhir kegiatan ini berupa buku profil sebagai dokumen penting yang dapat digunakan sebagai informasi awal dalam perencanaan teknis infrastruktur layanan air bersih secara swadaya di Kampung Sereh, khususnya di wilayah RW 03 dan 04.

5. SARAN

Tambahan informasi diperlukan dalam perencanaan teknis infrastruktur layanan air bersih seperti antara lain data topografi yang lebih rinci untuk mendukung pemilihan lokasi pembangunan fasilitas seperti sumur bor dan tangki reservoir serta penempatan jaringan pipa karena isi dokumen profil ini belum mencakup detail tersebut. Jajaran Pemerintah Kampung Sereh disarankan dapat melanjutkan kegiatan tersebut secara mandiri hingga tuntas.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Kampung Sereh dan jajaran pemerintahannya serta warga setempat yang telah memberi dukungan terhadap keberhasilan kegiatan pengabdian ini.

7. DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. M. Labok, Y. L. M. Sitorus, N. O. Y, and J. Purcahyono, "Pendampingan Penyusunan Profil Kampung Sereh," vol. 5, no. 2, pp. 22–28, 2024, [Online]. Available: <https://ojs.ustj.ac.id/abdimas/article/view/1371/994>
- [2] T. G. Tambalean, A. Binilang, and F. Halim, "Perencanaan Sistem Penyediaan Air Bersih Di Desa Kolongan Dan Kolongan Satu Kecamatan Kombi Kabupaten Minahasa," *J. Sipil Statik*, vol. 6, no. 10, pp. 835–846, 2018, [Online]. Available: <https://ejournal.unsrat.ac.id/v2/index.php/jss/article/view/20710/20386>
- [3] K. Ponomban, T. Jansen, and C. J. Supit, "Perencanaan Sistem Penyediaan Air Bersih di Desa Eris Kecamatan Eris Kabupaten Minahasa," *Fak. Tek. Jur. Sipil, Univ. Sam Ratulangi Manad.*, vol. 9, no. 4, pp. 1–10, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.unsrat.ac.id>
- [4] Maryono, "Menilai Aksesibilitas Air Minum (Studi Kasus: Aksesibilitas Air Bersih Bagi Masyarakat Miskin Di Kota Semarang)," *Menilai Aksesibilitas Air Minum (Studi Kasus Aksesibilitas Air Bersih Bagi Masy. Miskin Di Kota Semarang)*, vol. 3, no. 2, pp. 86–92, 2007, [Online]. Available: <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/presipitasi/article/download/10962/8652>
- [5] M. Deby Rizani, "Rendahnya Tingkat Pelayanan Air Bersih bagi Masyarakat Kota Semarang," *J. Tek. UNISFAT*, vol. 5, no. 2, pp. 88–100, 2010.
- [6] F. Zabadi, R. R. Rahmawati, S. Anam, C. S. Hanayanti, and S. S. Amar, "Pemanfaatan Dan Pengelolaan Sumber Daya Air Bersih Berbasis Masyarakat Dusun Kotasek Desa Tanjung Kecamatan Pademawu Kabupaten Pamekasan," *J. Pengabd. Masy. Bangsa*, vol. 1, no. 10, pp. 2247–2253, 2023, doi: 10.59837/jpmba.v1i10.495.
- [7] Y. P. Ananda, A. Rusdi, A. Pamudjianto, and H. Pristianto, "Perencanaan Sistem Penyediaan Air Bersih Di Kelurahan Maklalut Kabupaten Sorong," vol. 02, no. 02, pp. 74–88, 2023, [Online]. Available: <https://ejournal.um-sorong.ac.id/index.php/jimats/article/download/2510/1445/9591>
- [8] Y. Kurniawan and P. Lucky, "Software Design Description (SDD)," vol. 2, pp. 2013–2015, 2014, [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/583472-software-design-description-sistem-infor-92b03a7a.pdf>
- [9] K. J. Badan Pusat Statistik, "Distri Sentani Dalam Angka 2024," 2024, [Online]. Available: <https://jayapurakab.bps.go.id/id/publication/2024/09/26/d0cf976f432ddebbe9494271/kecamatan-sentani-dalam-angka-2024.html>
- [10] B. S. Budianto, "Aplikasi Sistem Inforasi Geografis (Sig) Pada Sistem Penyediaan Air Bersih," pp. 53–61, 2018, [Online]. Available: <https://jurnal.polban.ac.id/potensi/article/download/4764/3140>