

Peran Serta Masyarakat dalam Pengelolaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal di Kabupaten Kampar

Dariyatmo^{1*}, Yusni Ikhwan Siregar², Sofia Anita³

^{1,2}Program Studi Ilmu Lingkungan Program Pascasarjana, Universitas Riau

²FMIPA Universitas Riau Jln. HR Soebrantas KM 12,5 Bina Widya, Pekanbaru 28292

*Correspondent email: Putrakampai15@gmail.com

Diterima: 21 September 2024 | Disetujui: 29 Oktober 2024 | Diterbitkan: 31 Oktober 2024

Abstract. *Communal IPAL is a sanitation infrastructure in the form of a building that is used to process community waste which is used communally. Communities play an important role in communal wastewater treatment plants (IPAL) because they are the users and owners of the wastewater sources that must be treated. This research aims to analyze the factors that influence Community Participation in the management of Communal Waste Water Treatment Plants (IPAL) in Kampar Regency. This research is quantitative with an analytical cross-sectional study design (Analytical Cross Sectional Study). The data in this research is primary data obtained by distributing questionnaires. The variables studied were the dependent variable (community participation in managing the Communal IPAL) and the independent variable (knowledge, education, economy and government support). The research results show that there is a significant relationship between economic knowledge (Pvalue 0.002) and government support (Pvalue 0.02) with community participation in the management of Communal IPAL in Kampar Regency. and there is no relationship between education and community participation in the management of Communal IPAL in Kampar Regency (Pvalue 0.069). It is hoped that the community can actively participate in the operation and maintenance of the communal IPAL and that the government will always accompany the community using the communal IPAL in operational and maintenance activities.*

Keywords: *Knowledge; Education; Economy; Government Support; Community Participation; Communal IPAL*

PENDAHULUAN

Pengelolaan air limbah menjadi isu yang semakin penting di era modern ini, terutama di kota-kota besar dimana jumlah penduduk yang tinggi menyebabkan peningkatan pada volume limbah. Pembuangan air limbah tanpa melalui proses pengolahan dapat menyebabkan terjadinya pencemaran air tanah dan gangguan kesehatan pada manusia. Salah satu solusi yang ditawarkan untuk mengurangi resiko terjadinya pencemaran air tanah adalah pengolahan air limbah melalui Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal. Instalasi ini merupakan satu prasarana sanitasi berbentuk bangunan yang digunakan untuk memproses air limbah buangan penduduk yang difungsikan secara komunal (digunakan oleh sejumlah rumah tangga) agar lebih aman pada saat dibuang ke lingkungan atau sesuai dengan baku mutu lingkungan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

Peran serta masyarakat (PSM) adalah perilaku masyarakat berupa ikut sertanya seluruh anggota keluarga masyarakat dalam memecahkan permasalahan-permasalahan masyarakat tersebut. Melalui Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) no. 3 tahun 2014, dikukuhkan Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) sebagai strategi nasional pembangunan sanitasi di Indonesia. Strategi ini merupakan sebuah pendekatan untuk mengubah perilaku higienis dan sanitasi melalui pemberdayaan masyarakat dengan metode pemucuan. Salah satu tujuan STBM yaitu pengamanan limbah cair rumah tangga yang berasal dari kegiatan mencuci, kamar mandi dan dapur yang memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan yang mampu memutus mata rantai penularan penyakit (Iskandar, 2016).

Penelitian Afandi (2013), menjelaskan tentang pentingnya peran serta masyarakat dalam pengelolaan limbah domestik komunal, dimana bentuk peran serta masyarakat yang dominan adalah kehadiran pada proses pembangunan dan pemeliharaan, kesediaan membayar iuran rutin serta aktif dalam kelembagaan pengelolaan air limbah yang dibentuk. Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sudiarsa (2014) juga menunjukkan bahwa ada pengaruh peran serta masyarakat terhadap kondisi bak control, *grease trap* dan pipa distribusi IPAL Komunal di Kabupaten Bangli.

Menurut Green & Kreuter (2005), ada beberapa faktor yang berhubungan dengan perilaku masyarakat. Faktor-faktor ini diklasifikasikan menjadi faktor predisposisi (*predisposing factors*) antara lain pengetahuan, sikap, tradisi, keyakinan, sistem nilai yang dianut, tingkat pendidikan, sosial dan Ekonomi, faktor penguat (*reinforcing factors*) seperti dukungan sosial, lingkungan, dukungan orang lain yang memiliki

peranan penting, seperti suami, tokoh masyarakat dan Pemerintah serta faktor pemungkin (*enabling factors*) seperti ketersediaan sumber daya dan informasi, keterjangkauan fasilitas, sarana dan prasarana.

Kampar merupakan salah satu kabupaten dengan luas wilayah 11.289,28 Km² dengan jumlah penduduk pada tahun 2022 sebanyak 895.000 jiwa. Jumlah penduduk ini mengalami peningkatan dari data jumlah penduduk tahun 2015 sebanyak 793.005 jiwa. (BPS Kampar, 2022). Salah satu program yang pernah dilaksanakan kabupaten Kampar adalah pembangunan Sistem Pengolahan Air Limbah Domestik Terpusat (SPALD-T) dengan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) komunal yang dimulai sejak tahun 2015 hingga sekarang. Dari 5 IPAL Komunal yang dibangun di Kabupaten Kampar yaitu desa Teluk Kenidai, Desa Aur Sati, Desa Kampa, Desa Pulau tinggi dan Desa Siabu, 3 IPAL berfungsi dengan baik dan 2 IPAL lainnya tidak berfungsi dengan baik yaitu di desa Teluk Kenedai dan Desa Kampa.

Hasil ini didapatkan dari uji laboratorium dimana parameter BOD dan COD yang diuji tidak sesuai dengan standar baku mutu. Hasil desa Teluk Kenidai nilai BOD 54,4 mg/L COD 136 mg/L dan desa Kampa nilai BOD 56,3 mg/L COD 139 mg/L. Ini menunjukkan bahwa kedua IPAL tersebut tidak berfungsi dengan baik karena nilai BOD > 30 mg/L dan nilai COD > 100 mg/L sesuai dengan PermenLHK RI (2016).

Hasil wawancara dengan Ketua Kelompok Pemanfaat dan Pemelihara (KPP) di kedua desa, mengatakan bahwa peran serta masyarakat terhadap pengelolaan IPAL yang sudah dibangun sangat sulit, terutama untuk pembayaran iuran yang sudah ditetapkan yang digunakan untuk pengelolaan dan perawatan IPAL. Selain itu beliau juga menyatakan kurangnya dukungan pemerintah berupa sosialisasi dan kunjungan berjangka ke masyarakat terkait pemeliharaan IPAL.

METODE PENELITIAN

Adapun pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini ialah analisis deskriptif dengan jenis desain Studi Penampang Analitik (*analytic cross-sectional study*), yaitu variabel independen dan variabel dependen ditanyakan dalam waktu yang sama kepada responden (Lapau, 2013). Penelitian ini berlokasi di daerah Kampar di 5 desa Kabupaten Kampar yaitu Desa Teluk Kenidai, Desa Aur Sati, Desa Kampa, Desa Pulau Tinggi dan Desa Empat Balai Kecamatan Kuok. Penelitian ini dimulai dari bulan Januari hingga bulan Oktober 2024. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang memperoleh jaringan instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) pada 5 Desa yang ada di Kabupaten Kampar. Dimana total yang memperoleh jaringan IPAL berjumlah 240 KK, dengan sampel 150 KK. teknik pengambilan sampel dengan *Proportional sampling*. Alat yang digunakan pada penelitian ini ialah alat tulis, kamera, laptop, software SPSS IBM, software Ms. Excel, sarung tangan, ember dan botol sampel. Sedangkan bahan yang digunakan air limbah dari 5 IPAL dan kuesioner penelitian. Analisis data dilakukan dengan menggunakan program statistik menggunakan SPSS. Analisis dilakukan secara bertahap yang meliputi analisis univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *chi-Square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Adapun hasil analisis univariat variabel dependen dan independen dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel Dependen dan Independen Faktor yang Mempengaruhi Peran Serta Masyarakat dalam pengelolaan IPAL Komunal di Kabupaten Kampar Tahun 2024

Variabel	Jumlah	
	(n=150)	(%)
Peran Serta Masyarakat		
Tidak ikut serta	91	60,7
Ikut Serta	59	39,3
Pengetahuan		
Kurang Baik	74	49,3
Baik	76	50,7
Pendidikan		
Rendah	43	28,7
Tinggi	107	71,3
Ekonomi		
Rendah	88	58,7
Tinggi	62	41,3
Dukungan Pemerintah		
Tidak mendukung	78	52
Mendukung	72	48

Berdasarkan analisis univariat pada Tabel diatas menunjukkan bahwa dari 150 responden yang diteliti, didapatkan yang beresiko yaitu tidak ikut berperan serta sebanyak 60,7%, sebanyak 49,3% responden berpengetahuan kurang baik, 28,7% responden memiliki pendidikan rendah, 58,7% responden ekonomi rendah, 52% responden tidak mendapatkan dukungan pemerintah.

Analisis Bivariat

Analisis bivariat terhadap peran serta masyarakat dalam pengelolaan IPAL Komunal di Kabupaten Kampar dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Hubungan Variabel Independen Terhadap Peran Serta Masyarakat dalam pengelolaan IPAL Komunal di Kabupaten Kampar Tahun 2024

Variabel Independen dan Kategori	Peran Serta Masyarakat dalam Pengelolaan IPAL				Jumlah		p-value	POR (95% CI)
	Tidak		Ya		N	(%)		
	n	(%)	N	(%)				
Pengetahuan								
Kurang Baik	54	73	20	27	74	100	0,002	2,85
Baik	37	48,7	39	51,3	76	100		
Pendidikan								
Rendah	31	72,1	12	27,9	43	100	0,069	-
Tinggi	60	56,1	47	43,9	107	100		
Ekonomi								
Rendah	67	76,1	21	23,9	88	100	0,000	5,05
Tinggi	24	38,7	38	61,3	62	100		
Dukungan Pemerintah								
Tidak Mendukung	54	69,2	24	30,8	78	100	0,025	2,12
Mendukung	37	51,4	35	48,6	72	100		

Tabel diatas menunjukkan, dari 4 variabel independen ada tiga variabel yang berhubungan secara signifikan ($p < 0,05$) terhadap Peran serta masyarakat dalam pengelolaan IPAL Komunal, yaitu variabel pengetahuan (Pvalue 0,002, ekonomi Pvalue 0,000 dan dukungan pemerintah Pvalue 0,025. Sedangkan variabel yang tidak berhubungan ($p > 0,05$) yaitu pendidikan dengan Pvalue 0,069.

Pengetahuan

Dari hasil penelitian yang dilakukan, didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan peran serta masyarakat dalam pengelolaan limbah IPAL Komunal, dengan Pvalue 0,002 (POR:2,84; CI 95%). Hal ini berarti responden yang memiliki pengetahuan kurang baik lebih beresiko 2 kali tidak berperan serta dalam pengelolaan limbah IPAL Komunal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hasibuan (2019) yang menunjukkan ada hubungan pengetahuan dengan keikutsertaan masyarakat dalam Program Instalasi Pengolahan Air limbah (IPAL) Komunal dengan nilai Pvalue 0,0000, dimana masyarakat dengan pengetahuan yang tinggi lebih berperan serta dalam pengelolaan IPAL Komunal.

Peran serta masyarakat adalah ikut sertanya seluruh anggota keluarga masyarakat dalam memecahkan permasalahan-permasalahan masyarakat. Peran masyarakat dalam pembangunan sarana sanitasi harus dimulai sejak tahap awal, sehingga masyarakat dapat memahami tentang hak dan kewajibannya sebelum sarana sanitasi dibangun (Notoatmodjo, 2014). Hal ini akan mendorong rasa kepemilikan masyarakat yang lebih besar, sehingga dapat berpartisipasi dalam perencanaan, pelaksanaan, dan operasi serta pemeliharaan. Untuk adanya partisipasi diperlukan terlebih dahulu pengetahuan yang mendorong terciptanya perilaku.

Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Tahap pertama perubahan perilaku yang membuat seseorang mengadopsi suatu perilaku apabila dia sudah memiliki pengetahuan tentang arti dan manfaat suatu perilaku tersebut. Perilaku yang didasari dengan pengetahuan akan lebih bertahan lama dibandingkan dengan perilaku yang tidak didasari pengetahuan (Franciska, 2011).

Pendidikan

Dari hasil penelitian yang dilakukan, terdapat satu variabel yang tidak berhubungan signifikan dengan Peran serta masyarakat dalam pengelolaan IPAL Komunal yaitu pendidikan dimana pvalue 0,069 $>$ 0,05. Pendidikan merupakan suatu usaha mengembangkan kepribadian baik secara formal ataupun non formal, yang berlangsung seumur hidup. Pendidikan merupakan proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh di pendidikan formal, akan tetapi juga dapat diperoleh pada pendidikan non formal (Budiman, 2013). Tingkat pendidikan

sangat berpengaruh dalam memahami suatu bentuk kegiatan yang ada. Sehingga akan lebih tanggap terhadap inovasi dalam operasional dan pemeliharaan IPAL komunal (Suryawan, 2004).

Namun dari hasil penelitian di lapangan diperoleh hasil yang berbeda dengan seharusnya, dimana masyarakat yang berpendidikan tinggi justru terbanyak tidak ikut berperan serta dalam pengelolaan IPAL Komunal. Menurut (Budiman, 2013), peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh di pendidikan formal, akan tetapi juga dapat diperoleh pada pendidikan non formal. Kemajuan Teknologi yang berkembang pesat saat ini, memudahkan seseorang untuk mengakses informasi, sehingga pendidikan formal tidak lagi menjadi faktor utama yang terkait dengan perilaku. Selain itu, kenyataan yang ada saat ini, hampir sebagian masyarakat yang memiliki pendidikan tinggi bekerja di luar rumah, sehingga akan menghambat waktunya untuk terlibat dalam kegiatan masyarakat.

Ekonomi

Dari hasil penelitian yang dilakukan, didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara ekonomi dengan peran serta masyarakat dalam pengelolaan IPAL Komunal, dengan Pvalue 0,000 (POR:5,05; CI 95%). Hal ini berarti masyarakat dengan ekonomi rendah lebih beresiko 5 kali tidak berperan serta dalam pengelolaan IPAL Komunal.

Hal ini sejalan dengan penelitian Hasibuan (2019) yang menunjukkan ada hubungan status ekonomi dengan keikutsertaan masyarakat dalam program Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal Pvalue 0,013.

Menurut Slamet (2014) tingkat pendapatan dan ekonomi mempengaruhi kemampuan finansial karena dipengaruhi atas dasar kemampuan investasi. Pendapatan merupakan jumlah barang dan jasa yang memenuhi tingkat hidup masyarakat, dimana dengan adanya pendapatan yang dimiliki masyarakat dapat memenuhi kebutuhan, dan pendapatan rata-rata yang dimiliki oleh tiap jiwa disebut juga dengan pendapatan perkapita serta menjadi tolok ukur kemajuan atau perkembangan ekonomi. Pendapatan (income) ditentukan berdasarkan total penerimaan seseorang atau suatu rumah tangga selama periode tertentu (Iskandar, 2016).

Peran Serta Masyarakat memainkan peran penting dalam instalasi pengolahan air limbah (IPAL) komunal karena mereka adalah pengguna dan pemilik sumber air limbah yang harus diolah. Menurut asumsi peneliti diperoleh bahwa ada hubungan yang bermakna antara status ekonomi dengan keikutsertaan masyarakat dalam program IPAL, dimana responden yang tidak ikut serta dalam program IPAL sebagian besar memiliki pendapatan keluarga yang termasuk dalam kategori rendah. Salah satu peran serta masyarakat adalah membayar biaya operasional dan pemeliharaan IPAL untuk memastikan kelangsungan fungsi dan efektivitasnya. Masyarakat harus memahami bahwa biaya operasional IPAL adalah biaya yang wajib dibayar dan penting untuk menjaga kualitas lingkungan.

Faktor ekonomi yang masih rendah menyebabkan responden tidak sanggup untuk ikut serta dalam iuran dan menganggap kelangsungan hidup lebih penting daripada itu. Meskipun iuran bulanan hanya Rp. 20.000/bulan beberapa responden merasa cukup terbebani dan berfikir bahwa IPAL justru tidak membantu meringankan ekonomi masyarakat. Sehingga akhirnya mereka memilih tidak ikut berperan serta dalam pengelolaan IPAL Komunal.

Dukungan Pemerintah

Dari hasil penelitian yang dilakukan, didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan pemerintah dengan peran serta masyarakat dalam pengelolaan IPAL Komunal dengan Pvalue 0,02 (POR:2,12; CI 95%). Hal ini berarti responden yang tidak mendapat dukungan pemerintah lebih beresiko 2 kali tidak berperan serta dalam pengelolaan IPAL Komunal.

Dukungan pemerintah merupakan faktor yang mempengaruhi keinginan warga (masyarakat) untuk berpartisipasi dalam pemanfaatan dan perawatan IPAL Komunal. Keterlibatan pemimpin formal yakni aparat pemerintah dalam pemanfaatan dan perawatan IPAL merupakan bukti nyata adanya kebersamaan semua pihak dalam pelaksanaan pembangunan. Upaya ini memang diperlukan, mengingat ada sebagian masyarakat yang merasa lebih termotivasi untuk terlibat dalam kegiatan dilingkungannya karena ada tokoh yang diteladani (Sumastono, 2013).

Fungsi pemerintah dalam kaitannya dengan pemberdayaan yakni mengarahkan masyarakatnya pada kemandirian dan pembangunan demi terciptanya kemakmuran didalam kehidupan masyarakat. Dalam hal ini, pemberdayaan masyarakat berarti tidak bisa dilepaskan dan diserahkan begitu saja kepada masyarakat yang bersangkutan. Pemberdayaan masyarakat yang optimal agar mampu memberdayakan diri menjadi lebih baik harus dengan terlibatnya pemerintah secara optimal dan mendalam. (Onny, 1996).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat yang tidak ikut serta dalam pengelolaan IPAL Komunal menyatakan bahwa pemerintah kurang memberikan dukungan terkait program tersebut. Meskipun mereka menyatakan di awal pemerintah melakukan sosialisasi dan penjelasan tentang IPAL tersebut, namun kemudian tidak pernah melakukan sosialisasi, pengawasan berkala ataupun reward kepada masyarakat. Padahal pemerintah seharusnya dapat bertindak sebagai motivator, dan lebih proaktif

melakukan survey dan penemuan masalah sehingga dapat memotivasi masyarakat untuk ikut berperan serta dalam pengelolaan limbah IPAL Komunal.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian pada bab hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan ada hubungan variabel pengetahuan, ekonomi dan dukungan pemerintah dengan peran serta masyarakat dalam pengelolaan IPAL Komunal di Kabupaten Kampar Tahun 2024. Sedangkan variabel pendidikan tidak memiliki hubungan signifikan dengan peran serta masyarakat dalam pengelolaan IPAL Komunal di Kabupaten Kampar Tahun 2024. Diharapkan masyarakat dapat berpartisipasi aktif dalam operasional dan pemeliharaan IPAL komunal serta pemerintah senantiasa mendampingi masyarakat pengguna IPAL komunal dalam kegiatan operasional dan pemeliharaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tahun No.3 Tahun 2014 Tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat*. Jakarta.
- Iskandar, F. I. (2016). *Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik-Terpusat Skala Pemukiman*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum.
- Afandi, Yusdi Vari, H. R. (2013). Pengelolaan Air Limbah Domestik Komunal Berbasis Masyarakat Di Kota Probolinggo. *Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*.
- Budiman, R. (2013). *Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan dan Sikap Dalam Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Green, L., & Kreuter, M. (2005). *Health Promotion Planning :An Educational and Ecological Approach (4th ed.)*. New York: McGraw-Hil.
- Hasibuan, Mardiah Uifa. (2019). *Faktor Predisposisi dengan Keikutsertaan masyarakat dalam program IPAL Komunal di Lingkungan 29 Kelurahan Pekan Labuhan . Journal Inkes Helvetia. No.2 Tahun 2019*.
- Notoatmodjo, S. (2014). *Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Onny. (1996). *Pemberdayaan: Konsep, Kebijakan dan Implementasi*. Jakarta: CSIS.
- Slamet, Agus (2014). *Evaluasi Instalasi Pengolahan Limbah*. Lampung.
- Sumastono, Andi Ari (2013). *Partisipasi Masyarakat dalam Pemanfaatan IPAL Komunal Kelurahan Paccerakang kecamatan Biringkanaya Kota Makassar*. Naskah Publikasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alaudin Makassar.