

HUBUNGAN PENGETAHUAN, SIKAP, DAN AKSES AIR BERSIH DENGAN PEMANFAATAN JAMBAN DI KOMUNITAS PESISIR

Hengky Oktarizal¹, Juhanda Kartika Wijaya², Maulida Putri³, Tiara Pramudiyatna⁴

¹Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ibnu Sina, Batam, Indonesia

²Program Studi S1 Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ibnu Sina, Batam, Indonesia

^{3,4}Program Studi S1 Kesehatan Lingkungan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ibnu Sina, Batam, Indonesia

*Corresponding author: hengky.oktarizal@uis.ac.id

Abstrak

Pemanfaatan jamban yang tidak konsisten masih menjadi masalah sanitasi di wilayah pesisir. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan pengetahuan, sikap, dan akses air bersih dengan pemanfaatan jamban pada masyarakat pesisir Pulau X, Kota Batam. Penelitian kuantitatif dengan desain potong lintang ini melibatkan 72 subjek (kepala keluarga) yang dipilih secara purposive sampling, dengan data dikumpulkan melalui kuesioner berskala Likert dan dianalisis menggunakan korelasi Spearman serta regresi linear berganda. Hasil menunjukkan bahwa hanya pengetahuan yang berhubungan positif dan signifikan dengan pemanfaatan jamban ($\rho=0,296$; $p=0,012$), sedangkan sikap ($\rho=0,095$; $p=0,430$) dan akses air bersih ($\rho=0,136$; $p=0,254$) tidak berhubungan signifikan. Secara simultan, ketiga variabel menjelaskan 12,4% variasi pemanfaatan jamban ($F=3,212$; $p=0,028$), dengan pengetahuan sebagai satu-satunya prediktor signifikan ($p=0,006$). Disimpulkan bahwa pengetahuan merupakan faktor yang paling konsisten berhubungan dengan pemanfaatan jamban, sehingga edukasi sanitasi perlu diprioritaskan dan penelitian lanjutan dengan sampel lebih besar disarankan.

Kata Kunci: Akses air bersih, komunitas pesisir, pemanfaatan jamban, pengetahuan, sikap

Abstract

Inconsistent latrine use remains a sanitation problem in coastal areas. This study aimed to analyze the association of knowledge, attitude, and clean water access with latrine use among the coastal community of Pulau X, Batam City. This quantitative cross-sectional study involved 72 subjects (household heads) selected through purposive sampling; data were collected using a Likert-scale questionnaire and analyzed with Spearman correlation and multiple linear regression. The results showed that only knowledge was positively and significantly associated with latrine use ($\rho=0.296$; $p=0.012$), whereas attitude ($\rho=0.095$; $p=0.430$) and clean water access ($\rho=0.136$; $p=0.254$) were not significantly associated. Simultaneously, the three variables explained 12.4% of the variance in latrine use ($F=3.212$; $p=0.028$), with knowledge as the only significant predictor ($p=0.006$). It is concluded that knowledge is the factor most consistently associated with latrine use; therefore, sanitation education should be prioritized, and further research with larger samples is recommended.

Keywords: attitude, clean water access, coastal community, knowledge, latrine use

1. PENDAHULUAN

Sanitasi dan akses air bersih merupakan elemen dasar pembangunan kesehatan masyarakat dan hak asasi manusia. Menurut World Health Organization (WHO) dan program Water, Sanitation and Hygiene (WASH), hingga tahun 2020 sekitar 4,2 miliar orang di dunia belum memiliki layanan sanitasi yang dikelola secara aman (WHO Indonesia, 2025). Sanitasi dan akses air bersih yang buruk juga berkaitan dengan tingginya risiko penyakit diare di Indonesia (Wahyudi dan Patunru, 2019). Kepemilikan jamban saja tidak cukup jika tidak dimanfaatkan secara benar dan konsisten; pencapaian Open Defecation Free (ODF) menuntut perubahan perilaku, bukan sekadar penyediaan sarana (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016; UNICEF, 2025).

Secara nasional, cakupan sanitasi layak di Indonesia meningkat dalam satu dekade terakhir, meskipun capaiannya belum merata antarwilayah (Statista, 2025). Di Kota Batam, 52 dari 64 kelurahan (81,25%) telah terverifikasi ODF, tetapi wilayah pesisir dan kepulauan tetap lebih rawan dibanding daratan karena kondisi geografis dan keterbatasan air bersih (Oktarizal dkk., 2022a). Studi terdahulu menunjukkan bahwa meskipun rumah memiliki jamban, praktik pemanfaatannya dapat rendah akibat faktor pengetahuan, sikap, maupun keterbatasan sarana air (Annisa dan Susilawati, 2022; Oktarizal dkk., 2022b).

Dalam kerangka teori perilaku kesehatan, pengetahuan dan sikap merupakan faktor predisposisi, sedangkan akses air bersih merupakan faktor pemungkin (enabling) yang memfasilitasi terwujudnya perilaku (Notoatmodjo, 2014; Rosenstock, 1974). Namun, bukti empiris mengenai kekuatan relatif ketiga faktor ini pada komunitas pulau kecil yang terpencil masih terbatas. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan pengetahuan, sikap, dan akses air bersih dengan pemanfaatan jamban pada masyarakat pesisir Pulau X, Kota Batam, sekaligus mengidentifikasi faktor yang paling konsisten berhubungan.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain potong lintang (cross-sectional) untuk menganalisis hubungan pengetahuan (X1), sikap (X2), dan akses air bersih (X3) dengan pemanfaatan jamban (Y). Penelitian dilaksanakan di sebuah pulau kecil di wilayah pesisir Kota Batam; nama pulau disamarkan menjadi “Pulau X” untuk menjaga kerahasiaan dan privasi komunitas sesuai prinsip etik penelitian. Data dikumpulkan pada awal 2026.

Populasi adalah seluruh kepala keluarga yang menetap minimal satu tahun (271 KK). Ukuran sampel ditentukan dengan rumus Slovin (kelonggaran 10%) dan dipilih secara purposive sampling; dari 73 kuesioner yang terkumpul, 72 dinyatakan lengkap dan valid untuk dianalisis. Instrumen berupa kuesioner berskala Likert 1–5 (masing-masing variabel diukur dengan lima butir), disebarkan melalui Google Form, dengan skor tiap variabel diperoleh dari penjumlahan butir (rentang 5–25).

Teknik pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui survei dengan kuesioner terstruktur yang diisi sendiri oleh responden (self-administered) dan disebarkan secara daring menggunakan Google Form pada awal tahun 2026. Kuesioner memuat data karakteristik responden serta 20 butir pernyataan yang mengukur empat variabel penelitian, yaitu pengetahuan, sikap, akses air bersih, dan pemanfaatan jamban. Setiap variabel diukur dengan lima butir pernyataan berskala Likert lima poin, dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju, sehingga skor tiap variabel berkisar antara 5 dan 25. Tautan kuesioner dibagikan kepada kepala keluarga yang memenuhi kriteria inklusi, dan setiap responden lebih dahulu memperoleh penjelasan mengenai tujuan penelitian serta menyatakan kesediaan berpartisipasi sebelum mengisi. Dari 73 kuesioner yang masuk, 72 terisi lengkap dan digunakan dalam analisis (Sugiyono, 2020).

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui tiga tahap menggunakan perangkat lunak statistik. Tahap pertama adalah analisis univariat untuk menggambarkan karakteristik responden dan sebaran skor tiap variabel melalui nilai rata-rata, simpangan baku, serta nilai minimum dan maksimum. Tahap kedua adalah uji prasyarat: normalitas data diperiksa dengan uji Shapiro-Wilk, dan karena seluruh variabel tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$), hubungan antarvariabel dianalisis menggunakan koefisien korelasi Spearman. Tahap ketiga adalah analisis multivariat dengan regresi linear berganda untuk menilai hubungan pengetahuan, sikap, dan akses air bersih

dengan pemanfaatan jamban secara bersama-sama. Sebelum regresi, dilakukan pemeriksaan asumsi klasik yang mencakup normalitas residual, multikolinearitas melalui nilai Tolerance dan VIF, serta heteroskedastisitas dengan uji Breusch-Pagan. Seluruh pengujian menggunakan taraf signifikansi 0,05. Mengingat rancangan potong lintang, koefisien yang diperoleh dimaknai sebagai kekuatan hubungan, bukan sebagai bukti sebab-akibat (Sugiyono, 2020).

Uji validitas

Validitas instrumen diuji dengan korelasi item-total (Pearson) dan reliabilitasnya dengan koefisien Cronbach's Alpha. Seluruh butir pernyataan dinyatakan valid dan setiap variabel memiliki nilai Alpha di atas 0,88, sehingga instrumen layak digunakan sebagai alat ukur. Penelitian ini menerapkan prinsip etik melalui partisipasi sukarela responden setelah memperoleh penjelasan tujuan penelitian, serta penyamaran identitas lokasi dan responden untuk menjaga kerahasiaan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Karakteristik subjek disajikan pada Tabel 1. Dari 72 subjek, mayoritas laki-laki (70,8%), berpendidikan SMA, dan bekerja sebagai nelayan, sesuai konteks komunitas pesisir.

Tabel 1. Karakteristik subjek (n=72)

Karakteristik	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	51	70,8
Perempuan	21	29,2
Pendidikan		
≤ SMP	41	56,9
≥ SMA	31	43,1
Pekerjaan		
Nelayan	43	59,7
Lainnya	29	40,3

Sumber: Data primer, 2026 (dibulatkan).

Statistik deskriptif dan reliabilitas instrumen disajikan pada Tabel 2. Skor rata-rata seluruh variabel tergolong tinggi ($\pm 4,1$ dari 5), menunjukkan kecenderungan pemusatan jawaban pada nilai tinggi (ceiling effect). Seluruh instrumen reliabel (Cronbach's Alpha > 0,88).

Tabel 2. Statistik deskriptif dan reliabilitas variabel (n=72)

Variabel	Mean	SD	Min–Maks	Alpha
Pengetahuan (X1)	20,79	3,34	7–25	0,907
Sikap (X2)	20,64	3,35	5–25	0,884
Akses Air Bersih (X3)	20,19	3,67	5–25	0,908
Pemanfaatan Jamban (Y)	20,88	2,98	12–25	0,890

SD = simpangan baku; Alpha = Cronbach's Alpha.

Karena seluruh variabel tidak berdistribusi normal (Shapiro-Wilk, $p < 0,001$), hubungan antarvariabel diuji menggunakan korelasi Spearman (Tabel 3). Ketiga faktor saling berkorelasi kuat ($\rho = 0,71$ – $0,79$), namun hubungannya dengan pemanfaatan jamban lemah. Hanya pengetahuan yang berkorelasi signifikan dengan pemanfaatan jamban ($\rho = 0,296$; $p = 0,012$); sikap ($\rho = 0,095$) dan akses air bersih ($\rho = 0,136$) tidak signifikan.

Tabel 3. Matriks korelasi Spearman antarvariabel (n=72)

Variabel	1	2	3	4
1. Pengetahuan	1			
2. Sikap	0,713**	1		
3. Akses Air Bersih	0,787**	0,712**	1	
4. Pemanfaatan Jamban	0,296*	0,095	0,136	1

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Hasil regresi linear berganda disajikan pada Tabel 4. Uji asumsi terpenuhi: residual normal (Shapiro-Wilk $p = 0,291$), tidak ada heteroskedastisitas (Breusch-Pagan $p = 0,598$), VIF 2,99–3,95. Secara simultan, ketiga variabel berhubungan signifikan ($F = 3,212$; $p = 0,028$) namun hanya menjelaskan 12,4% variasi ($R^2 = 0,124$; Adjusted $R^2 = 0,085$). Secara parsial, hanya pengetahuan yang berhubungan positif dan signifikan ($B = 0,575$; $\beta = 0,645$; $t = 2,862$; $p = 0,006$).

Tabel 4. Hasil analisis regresi linear berganda (n=72)

Variabel	B	SE	β	t	Sig.
(Constant)	16,842	2,239	–	7,521	0,000
Pengetahuan (X1)	0,575	0,201	0,645	2,862	0,006
Sikap (X2)	-0,206	0,174	-0,232	-1,184	0,241
Akses Air Bersih (X3)	-0,181	0,180	-0,223	-1,006	0,318

Variabel dependen: Pemanfaatan Jamban. $R^2 = 0,124$; Adjusted $R^2 = 0,085$; $F = 3,212$; $p = 0,028$.

Pembahasan

Temuan pertama penelitian ini adalah pengetahuan sebagai satu-satunya faktor yang berhubungan positif dan signifikan dengan pemanfaatan jamban ($\rho = 0,296$; $p = 0,012$). Arah temuan ini sejalan dengan kerangka Health Belief Model dan teori perilaku kesehatan yang menempatkan pengetahuan sebagai faktor predisposisi, yaitu modal kognitif yang mendahului terbentuknya perilaku (Notoatmodjo, 2014; Rosenstock, 1974). Hasil serupa dilaporkan Jenkins dan Scott (2007) di Ghana, yang menemukan bahwa pemahaman dan persepsi rumah tangga terhadap manfaat sanitasi turut menggerakkan permintaan dan penggunaan jamban. Pada konteks yang lebih dekat, Oktarizal dkk. (2022b) di wilayah hinterland Batam juga menunjukkan bahwa pengetahuan dan kebiasaan setempat menjadi dasar pembentukan model pemanfaatan jamban yang sehat, dan Rangkuti dan Rizkie (2022) menegaskan pengetahuan sebagai salah satu faktor yang berhubungan dengan perilaku buang air besar sembarangan. Perbedaannya, kekuatan hubungan pada penelitian ini tergolong lemah, sehingga pengetahuan lebih tepat dibaca sebagai syarat perlu, bukan syarat cukup, bagi pemanfaatan jamban yang konsisten.

Temuan kedua, sikap tidak berhubungan signifikan dengan pemanfaatan jamban ($\rho = 0,095$; $p = 0,430$). Hasil ini berbeda dengan kecenderungan umum dalam literatur yang menempatkan sikap sebagai penentu penting perilaku sanitasi. Model perubahan perilaku yang dikembangkan Mosler (2012) menegaskan bahwa sikap hanyalah satu dari beberapa faktor psikososial, dan pengaruhnya terhadap tindakan sangat bergantung pada faktor kemampuan serta kesempatan; ketika kedua faktor itu tidak terpenuhi, sikap yang baik tidak otomatis menjelma menjadi perilaku. Routray dkk. (2015) pada masyarakat pesisir Odisha memperlihatkan pola yang sama, yaitu adopsi dan penggunaan jamban lebih banyak dibatasi oleh kebiasaan dan faktor sosial-budaya daripada oleh sikap atau ketersediaan sarana. Dalam penelitian ini, kesenjangan antara sikap dan perilaku diperkuat oleh ceiling effect: hampir seluruh responden memberi skor tinggi pada sikap sehingga variasi antar-responden terlalu sempit untuk memunculkan hubungan yang terukur.

Temuan ketiga, akses air bersih juga tidak berhubungan signifikan dengan pemanfaatan jamban ($\rho = 0,136$; $p = 0,254$). Hasil ini justru berbeda dengan sejumlah studi yang menempatkan air bersih sebagai prasyarat utama sanitasi, termasuk Oktarizal dkk. (2022a) yang mengaitkan ketersediaan air bersih dengan status kesehatan di Batam dan Annisa dan Susilawati (2022) yang menyoroti keterbatasan sarana air pada pemukiman dengan kepemilikan jamban. Perbedaan ini dapat dijelaskan oleh karakteristik lapangan: skor akses air bersih pada penelitian ini relatif seragam dan tinggi (ceiling effect), sehingga sulit membedakan pengaruhnya antar-responden. Selain itu, ketiga variabel bebas saling berkorelasi kuat ($\rho = 0,71$ sampai $0,79$), dan tumpang tindih varians ini membuat kontribusi unik sikap

maupun akses air bersih menyusut ketika pengetahuan sudah diperhitungkan dalam model, bahkan memunculkan koefisien parsial bertanda negatif yang tidak signifikan. Tanda negatif tersebut merupakan gejala umum pada kondisi multikolinearitas dan tidak dapat dimaknai sebagai pengaruh yang berlawanan.

Secara keseluruhan, model hanya menjelaskan 12,4% variasi pemanfaatan jamban ($R^2=0,124$). Angka ini menegaskan bahwa sebagian besar penentu perilaku berada di luar ketiga variabel yang diteliti. Faktor seperti kondisi ekonomi rumah tangga, letak dan konstruksi rumah terhadap laut, jenis sumber air, ketersediaan septik tank, serta norma sosial setempat berpeluang lebih menentukan, sebagaimana ditemukan pada komunitas pesisir dan hinterland dalam penelitian terdahulu (Maharetha dkk., 2025; Routray dkk., 2015; Oktarizal dkk., 2022b). Temuan ini mengingatkan bahwa perilaku sanitasi di wilayah pesisir tidak dapat direduksi menjadi satu atau dua variabel individu, melainkan hasil interaksi antara faktor predisposisi dan faktor pemungkin.

Secara praktis, hasil ini menempatkan edukasi sanitasi sebagai titik ungkit yang paling dapat diandalkan untuk mendorong pemanfaatan jamban di wilayah pesisir dengan keterbatasan akses (Annisa dan Susilawati, 2022; Oktarizal dkk., 2022a). Namun penguatan pengetahuan saja tidak memadai bila tidak dibarengi perbaikan lingkungan dan dukungan struktural. Program peningkatan sanitasi sebaiknya memadukan edukasi dengan intervensi pada faktor sosial-ekonomi dan penyediaan sarana yang berkelanjutan agar perubahan perilaku dapat bertahan.

Beberapa keterbatasan perlu diperhatikan dalam menafsirkan hasil ini. Rancangan potong lintang hanya memungkinkan penarikan hubungan asosiatif dan tidak dapat memastikan arah sebab-akibat. Pemanfaatan jamban diukur melalui laporan mandiri secara daring sehingga rentan terhadap bias jawaban yang diharapkan secara sosial; pengukuran berbasis laporan mandiri juga dapat berbeda dari penggunaan aktual yang terpantau secara objektif (Sinha dkk., 2016). Selain itu, pengambilan sampel secara purposive pada satu pulau dengan jumlah terbatas ($n=72$), disertai ceiling effect dan multikolinearitas, membatasi generalisasi dan ketepatan estimasi. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan sampel yang lebih besar dan beragam, ukuran perilaku berbasis observasi, serta variabel kontekstual khas wilayah pesisir.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Pada masyarakat pesisir Pulau X, pengetahuan merupakan satu-satunya faktor yang berhubungan positif dan signifikan dengan pemanfaatan jamban, sedangkan sikap dan akses air bersih tidak berhubungan signifikan secara independen. Ketiga variabel hanya menjelaskan 12,4% variasi, sehingga sebagian besar penentu berada di luar model. Karena bersifat potong lintang, temuan ini merupakan hubungan asosiatif dan tidak membuktikan sebab-akibat. Disarankan agar program peningkatan pemanfaatan jamban memprioritaskan edukasi sanitasi untuk memperkuat pengetahuan, sekaligus mempertimbangkan faktor struktural dan sosial-ekonomi. Peneliti selanjutnya disarankan menggunakan desain longitudinal, ukuran perilaku observasional, sampel lebih besar, serta menambahkan variabel kontekstual wilayah pesisir.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada masyarakat Pulau X yang telah berpartisipasi sebagai subjek penelitian, serta kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Ibnu Sina dan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ibnu Sina atas dukungan yang diberikan selama pelaksanaan penelitian ini.

6. DAFTAR RUJUKAN

- Annisa, C., & Susilawati, S. (2022). Gambaran sanitasi lingkungan terhadap sarana air bersih dan jamban keluarga di Kelurahan Sukaraja. *Pubhealth Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 85–90. <https://doi.org/10.56211/pubhealth.v1i1.46>
- Jenkins, M. W., & Scott, B. (2007). Behavioral indicators of household decision-making and demand for sanitation in Ghana. *Social Science & Medicine*, 64(12), 2427–2442. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2007.03.010>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 39 Tahun 2016 tentang Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga*.
- Maharetha, P., Ardillah, Y., Septiawati, D., & Oktivaningrum, R. (2025). Determinants of household latrine ownership in the river basin communities. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 16(3), 411–422. <https://doi.org/10.26553/jikm.2025.16.3.411-422>
- Mosler, H. J. (2012). A systematic approach to behavior change interventions for the water and sanitation sector. *International Journal of Environmental Health Research*, 22(5), 431–449. <https://doi.org/10.1080/09603123.2011.650156>
- Notoatmodjo, S. (2014). *Ilmu perilaku kesehatan*. Rineka Cipta.
- Oktarizal, H., Windusari, Y., Irfannuddin, I., & Rochadi, R. K. (2022a). Associations between latrine, clean water availability, and stunting in children under five in Batam, Riau Island. *Proceeding ICPHPromotion*, 557–563.
- Oktarizal, H., Windusari, Y., Irfannuddin, I., & Rochadi, R. K. (2022b). Healthy latrine utilization model on hinterland area community in Batam City. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10(E), 959–964. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.9572>
- Rangkuti, A. F., & Rizkie, D. A. (2022). Hubungan tingkat pengetahuan, sikap dan kepemilikan jamban dengan kebiasaan buang air besar sembarangan (BABS) di Dusun Rejosari, Desa Serut, Kecamatan Gedangsari, Kabupaten Gunung Kidul. *Jurnal Kesehatan dan Pengelolaan Lingkungan*, 3(1), 10–17. <https://doi.org/10.12928/jkpl.v3i1.6330>
- Rosenstock, I. M. (1974). Historical origins of the Health Belief Model. *Health Education Monographs*, 2(4), 328–335. <https://doi.org/10.1177/109019817400200403>
- Routray, P., Schmidt, W. P., Boisson, S., Clasen, T., & Jenkins, M. W. (2015). Socio-cultural and behavioural factors constraining latrine adoption in rural coastal Odisha: An exploratory qualitative study. *BMC Public Health*, 15, 880. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2206-3>
- Sinha, A., Nagel, C. L., Thomas, E., Schmidt, W. P., Torondel, B., Boisson, S., & Clasen, T. F. (2016). Assessing latrine use in rural India: A cross-sectional study comparing reported use and passive latrine use monitors. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 95(3), 720–727. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.16-0102>
- Statista. (2025). *Share of households with access to improved sanitation in Indonesia from 2014 to 2023*. <https://www.statista.com>
- Sugiyono. (2020). *Metodologi penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- United Nations Children's Fund. (2025). *Six provinces, 104 million lives: The push to end open defecation in Indonesia*. <https://www.unicef.org/indonesia>
- Wahyudi, A., & Patunru, A. A. (2019). Sanitation, drinking water access and diarrhea in Indonesia. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 85(1), 142–152. <https://doi.org/10.18551/rjoas.2019-01.17>
- World Health Organization Indonesia. (2025). *In Indonesia, sanitation safety planning is boosting resilience to health impacts of climate change*. <https://www.who.int/indonesia>