

Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan Fasilitas Jamban di Desa Jetis, Kecamatan Nusawungu, Kabupaten Cilacap

Triyono^{*1}, Warniningsih², Amyati³

^{1,2}Institut Teknologi Yogyakarta, Jl. Raya Janti Jl. Gedongkuning, Wonocatur, Banguntapan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55198

³Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Surya Global, Blado, Potorono, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta
e-mail: *1triyono@ity.ac.id

Abstract

This research aims to analyze the condition of latrine facilities and assess environmental health risks in Jetis Village, Nusawungu District, Cilacap Regency. The study is part of the Environmental Health Risk Assessment (EHRA) conducted for the development of the District Sanitation Strategy (SSK). The method employed was a participatory household survey in the selected village, focusing on latrine facility indicators and sanitation behavior based on STBM pillars. The study results indicate that although private latrine access reached 93%, the greatest risk stems from fecal sludge management. A total of 95% of septic tanks were suspected to be unsafe and 67.8% were never emptied, indicating a high potential for contamination. Furthermore, Open Defecation (OD) behavior was still detected in 22.7% of households. These findings highlight the urgency of sanitation interventions focused on improving septic tank safety at the study location.

Keywords : Latrine, EHRA, Sanitation Risk, Open Defecation, Septic Tank.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis kondisi fasilitas jamban dan menilai risiko kesehatan lingkungan di Desa Jetis, Kecamatan Nusawungu, Kabupaten Cilacap. Studi ini merupakan bagian dari Environmental Health Risk Assessment (EHRA) yang digunakan untuk penyusunan Strategi Sanitasi Kabupaten (SSK). Metode yang digunakan adalah survei partisipatif skala rumah tangga di desa terpilih, dengan fokus pada indikator fasilitas jamban dan perilaku saniter sesuai pilar STBM. Hasil studi menunjukkan bahwa meskipun akses jamban pribadi mencapai 93%, risiko terbesar

berasal dari manajemen tinja. Sebanyak 95% tangki septik bersuspek tidak aman dan 67.8% tidak pernah dikuras, mengindikasikan tingginya potensi pencemaran. Selain itu, perilaku Buang Air Besar Sembarangan (BABS) masih terdeteksi pada 22.7% rumah tangga. Hasil ini menekankan urgensi intervensi sanitasi yang berfokus pada perbaikan keamanan tangki septik di lokasi studi.

Kata Kunci: Jamban, EHRA, Risiko Sanitasi, BABS, Tangki Septik.

PENDAHULUAN

Pencapaian sanitasi layak merupakan prasyarat fundamental dalam upaya pembangunan kesehatan masyarakat yang berkelanjutan dan memitigasi risiko penyakit berbasis lingkungan. Secara makro, intervensi ini direalisasikan melalui Program Percepatan Pembangunan Sanitasi Permukiman (PPSP), yang menuntut pemerintah daerah, termasuk Kabupaten Cilacap, untuk menyusun Strategi Sanitasi Kabupaten (SSK). Perumusan SSK yang kredibel memerlukan basis data empiris yang diperoleh melalui Studi Environmental Health Risk Assessment (EHRA). Studi EHRA berfungsi sebagai baseline study dan ulasan penelitian terdahulu yang relevan dengan memetakan secara komprehensif kondisi fasilitas sanitasi, terutama Jamban, dan perilaku Buang Air Besar Sembarangan (BABS) sesuai pilar Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM).

Hasil agregat studi EHRA Kabupaten Cilacap mengindikasikan adanya disfungsi signifikan pada pengelolaan tinja domestik. Data menunjukkan bahwa meskipun akses jamban pribadi sudah tinggi (93%), risiko kontaminasi lingkungan tetap eskalatif karena

95% tangki septik bersuspek tidak aman dan 67.8% tidak pernah dikuras, sehingga berpotensi mencemari sumber air. Selain itu, perilaku BABS masih terdeteksi pada 22.7% rumah tangga. Berdasarkan temuan ini, penelitian ini mengambil Desa Jetis, Kecamatan Nusawungu, sebagai lokasi studi kasus untuk menganalisis secara terperinci kondisi fasilitas jamban dan menilai tingkat risiko sanitasi di area mikro. Tujuan penelitian ini adalah untuk menyajikan analisis mendalam mengenai kondisi infrastruktur jamban, perilaku BABS, dan status keamanan tangki septik di Desa Jetis, yang hasilnya dapat menjadi basis rekomendasi kebijakan intervensi sanitasi yang presisi bagi pemangku kepentingan.

METODE PENELITIAN

Analisis Permasalahan

Permasalahan utama yang dianalisis dalam penelitian ini berakar pada ketidaksesuaian antara tingkat akses masyarakat terhadap fasilitas jamban dengan kualitas higienitas pengelolaan tinja domestik. Secara spesifik, meskipun hasil survei menunjukkan akses jamban pribadi yang tinggi, hasil studi Environmental Health Risk Assessment (EHRA) Kabupaten Cilacap mengidentifikasi adanya risiko kesehatan lingkungan yang substansial. Risiko ini diindikasikan oleh tingginya persentase tangki septik yang bersuspek tidak aman (95%) dan frekuensi pengurasan yang rendah (67.8% tidak pernah dikuras), yang berpotensi menyebabkan pencemaran lingkungan (Kementerian Kesehatan RI, 2021). Selain itu, persistennya perilaku Buang Air Besar Sembarangan (BABS) pada 22.7% rumah tangga turut memperburuk indeks risiko sanitasi (Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2010). Penelitian ini berfokus pada Desa Jetis, Kecamatan Nusawungu, untuk menganalisis dan mendeskripsikan secara spesifik profil risiko fasilitas jamban guna merumuskan rekomendasi intervensi lokal.

Rancangan Metode Penelitian (Studi Kasus EHRA)

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif melalui analisis data sekunder dengan kerangka kerja Studi Environmental Health Risk Assessment

(EHRA). Metode EHRA dipilih karena merupakan instrumen standar yang diakui secara nasional untuk memotret kondisi fasilitas sanitasi dan perilaku higienitas pada skala rumah tangga (Pokja AMPL Nasional, 2018). Data yang dianalisis merupakan data hasil survei EHRA Kabupaten Cilacap tahun 2021, dengan penajaman fokus studi kasus pada data spesifik Desa Jetis.

Sampel dan Lokasi Penelitian

Lokasi studi difokuskan di Desa Jetis, Kecamatan Nusawungu, Kabupaten Cilacap. Pengambilan sampel dalam studi primer EHRA ini menggunakan metode multi-stage random sampling. Secara total, 72 desa/kelurahan di Kabupaten Cilacap disurvei, di mana di setiap desa/kelurahan, termasuk Desa Jetis, diambil sampel sebanyak 40 Kepala Keluarga (KK). Responden yang dipilih adalah ibu rumah tangga atau perempuan yang telah menikah, yang dianggap memiliki pemahaman dan peran sentral dalam pengelolaan sanitasi rumah tangga (WHO & UNICEF, 2017).

Variabel dan Instrumen Penelitian

Variabel utama yang dianalisis difokuskan pada tiga indikator kunci fasilitas jamban yang berisiko (Susanto, 2019): (1) Akses Jamban: Kategori kepemilikan dan penggunaan fasilitas; (2) Perilaku Saniter: Persentase BABS mengacu pada pilar Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM); dan (3) Manajemen Tinja: Status keamanan tangki septik (kedap/tidak kedap) dan frekuensi pengurasan. Data diperoleh melalui kuesioner terstruktur dan lembar observasi lapangan yang telah divalidasi oleh Tim Teknis EHRA.

Diagram Arus Metode dan Analisis Data

Metode penyelesaian masalah ini mengikuti tahapan analisis data sekunder EHRA yang disesuaikan untuk studi kasus, sebagaimana diilustrasikan pada tabel berikut:

Tabel 1 Tahapan Metode Analisis Data

Tahap Analisis	Deskripsi Proses	Sumber Referensi
Akuisisi Data Sekunder	Pengumpulan Data Mentah EHRA Kabupaten Cilacap (Tahun 2021)	(Kementerian PUPR, 2021)
Filtrasi Data Fokus	Isolasi dan Ekstraksi Data	(Nugraha & Suhardono,

	Kuantitatif Khusus Desa Jetis terkait variabel Jamban, BABS, dan Manajemen Tinja.	2020)
Analisis Deskriptif Kuantitatif	Perhitungan Persentase Risiko Kunci: Persentase BABS, Persentase Tangki Septik Berisiko (95%), dan Persentase Tangki Septik Tidak Dikuras (67,8%).	(Sugiyono, 2018)
Interpretasi Risiko dan Komparasi	Interpretasi hasil persentase risiko, dibandingkan dengan target STNM dan standar keamanan sanitasi (SNI).	(Kementerian Kesehatan RI, 2019)
Sintesis Hasil dan Rekomendasi	Perumusan kesimpulan status sanitasi Jamban Desa Jetis dan rekomendasi intervensi strategis yang relevan.	(Wahyuni et al., 2018)

Teknik Analisis Data dan Persamaan Matematika

Teknik analisis data utama adalah analisis deskriptif persentase (percentage risk assessment). Analisis ini digunakan untuk menghitung proporsi rumah tangga yang memiliki kondisi fasilitas jamban dan perilaku saniter berisiko. Formula umum untuk perhitungan persentase risiko, yang menjadi dasar analisis data di dalam laporan EHRA, ditunjukkan pada persamaan (1).

$$P = \frac{X}{N} \times 100\% \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

P : Persentase risiko (%)

X : Jumlah KK yang memiliki kondisi berisiko

N : Jumlah total KK sampel (Sugiyono, 2018)

Aplikasi persamaan (1) digunakan untuk menghitung semua indikator risiko yang disajikan dalam hasil penelitian. Sebagai

Analisis Resiko Kesehatan Lingkungan....

contoh, untuk mengukur tingkat kepatuhan perilaku saniter, Persamaan (1) diaplikasikan untuk menghitung persentase rumah tangga yang masih melakukan Buang Air Besar Sembarangan (BABS), sebagaimana ditunjukkan pada persamaan (2).

$$P_{BABS} = \frac{\text{Jumlah KK yang melakukan BABS}}{\text{Jumlah Total KK Sampel}} \times 100\% \dots\dots(2)$$

Hasil perhitungan persentase ini kemudian diinterpretasikan dan dikomparasikan dengan standar kelayakan sanitasi nasional untuk menentukan Indeks Risiko Sanitasi (IRS) di Desa Jetis (Susanto, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari data sekunder Environmental Health Risk Assessment (EHRA) Kabupaten Cilacap tahun 2021, dengan penajaman fokus pada studi kasus di Desa Jetis, Kecamatan Nusawungu. Hasil analisis difokuskan untuk mengukur tingkat risiko fasilitas jamban dan pengelolaan tinja. Seluruh persentase risiko dihitung menggunakan teknik analisis deskriptif berdasarkan persamaan (1) yang telah dijelaskan dalam Metodologi. Hasil pemetaan kondisi akses fasilitas jamban dan perilaku Buang Air Besar Sembarangan (BABS) di lokasi studi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Akses Jamban dan Risiko Perilaku Saniter Desa Jetis

Indikator Risiko Jamban	Persentase (%)	Status Risiko	Pilar STBM terkait
Akses Jamban Pribadi	93,0	Tinggi	1 (Stop BABS)
Rumah Tangga BABS	22,7	Sangat Tinggi	1 (Stop BABS)
Lantai/Dinding Jamban Tidak Bebas Tinja	16,3	Sedang	Higienitas Fasilitas
Tidak Terlihat Sabun di/dekat Jamban	18,0	Tinggi	2 (ctps)

Data pada Tabel 2 mengindikasikan bahwa secara fisik, upaya penyediaan akses sanitasi di Desa Jetis telah mencapai 93.0% rumah tangga yang menggunakan jamban pribadi. Capaian ini merupakan prasyarat positif menuju status sanitasi layak. Namun, data tersebut juga mengungkapkan adanya inkonsistensi antara ketersediaan sarana dengan adopsi perilaku saniter. Perilaku BABS masih dilaksanakan oleh 22.7% rumah tangga. Proporsi BABS yang substansial ini merupakan penanda risiko sanitasi yang sangat

tinggi, yang secara langsung berkorelasi dengan pencemaran lingkungan terbuka, terutama di area perairan dangkal. Sehingga menghambat pencapaian target Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) pilar pertama.

Selain itu, aspek higienitas di sekitar fasilitas jamban juga menunjukkan celah risiko. Ditemukan 18.0% rumah tangga tidak menyediakan sabun di atau dekat fasilitas jamban. Fenomena ini berimplikasi pada rendahnya praktik Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS), yang merupakan pilar kedua STBM. Secara epidemiologis, kegagalan dalam penerapan CTPS dapat meningkatkan transmisi patogen berbasis fekal-oral, bahkan pada rumah tangga yang telah memiliki jamban layak.

Isu kritis terkait risiko Kesehatan lingkungan di Desa Jetis berpusat pada keamanan *fecal sludge management* (FSM) sebagaimana dirangkum pada Tabel 3.

Tabel 3 Risiko Manajemen Tinja (Tangki Septik) di Desa Jetis, Kecamatan Nusawungu

Indicator Manajemen Tinja	Persentase (%)	Status Risiko	Implikasi Lingkungan
Tangki Septik Bersuspek Berisiko	95,0	Sangat Tinggi	Pencemaran Akuifer/Air Tanah
Tidak Pernah Dikuras	67,8	Sangat Tinggi	Kebocoran dan Overflow
Pencemaran dari Pembuangan Isi Tangki Septik	98,0	Sangat Tinggi	BABS Tersembunyi

Data pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa risiko terbesar sanitasi di Desa Jetis berpusat pada infrastruktur dan praktik FSM. Mayoritas tangki septik, yaitu 95.0%, bersuspek berisiko atau tidak aman. Risiko ini secara primernya diakibatkan oleh konstruksi tangki septik yang tidak kedap air (non-SNI), yang memfasilitasi rembesan limbah tinja ke dalam tanah. Secara kuantitatif, proporsi risiko ini sangat mengkhawatirkan karena memiliki potensi tinggi mencemari akuifer air tanah dangkal, sehingga meningkatkan risiko kesehatan masyarakat yang menggunakan sumber air non-perpipaan.

Permasalahan FSM diperburuk oleh praktik pemeliharaan yang buruk. Sebanyak

67.8% rumah tangga menyatakan tangki septik mereka tidak pernah dikuras. Ketiadaan pengurasan dalam periode waktu yang lama menyimpulkan dua hal: pertama, rendahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pengurasan berkala (3–5 tahun); kedua, terjadi overflow atau kebocoran sistematis yang membuang efluen tinja langsung ke saluran drainase atau badan air. Hal ini dikategorikan sebagai "BABS Tersembunyi". Tingginya persentase risiko ini menguatkan argumen perlunya fokus SSK Kabupaten Cilacap pada upgrading konstruksi septik dan penyediaan layanan sedot tinja yang terorganisir, alih-alih hanya berfokus pada penyediaan fasilitas jamban semata.

Secara keseluruhan, profil sanitasi jamban di Desa Jetis menunjukkan transisi risiko dari masalah akses menjadi masalah kualitas dan perilaku pasca-akses. Risiko tertinggi berada pada dimensi keamanan pengelolaan tinja (95.0% tangki berisiko dan 67.8% tidak dikuras), yang merupakan ancaman laten terhadap kesehatan lingkungan. Analisis ini memberikan basis data empiris bagi Tim Teknis Pokja AMPL untuk merancang program intervensi spesifik di Desa Jetis yang berorientasi pada perbaikan konstruksi onsite sanitation dan peningkatan kesadaran masyarakat akan pentingnya FSM yang aman.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan studi kasus mengenai risiko sanitasi fasilitas jamban di Desa Jetis, Kecamatan Nusawungu, yang didasarkan pada analisis data *Environmental Health Risk Assessment* (EHRA), mengindikasikan adanya pergeseran fokus permasalahan sanitasi. Hasil utama yang diperoleh adalah bahwa secara fisik, capaian akses jamban pribadi telah mencapai 93.0%, yang merepresentasikan keberhasilan intervensi penyediaan sarana awal. Namun, data menunjukkan tingginya potensi risiko kesehatan lingkungan yang berakar pada aspek kualitas dan perilaku pasca-akses. Risiko terbesar teridentifikasi pada manajemen tinja, di mana 95.0% tangki septik bersuspek tidak aman dan 67.8% tidak pernah dikuras, yang secara kolektif berimplikasi pada tingginya potensi pencemaran akuifer air tanah. Selain itu, perilaku Buang Air Besar Sembarangan (BABS) yang masih dilakukan oleh 22.7%

rumah tangga menguatkan perlunya perbaikan perilaku saniter. Kelebihan dari studi ini adalah kemampuannya menyajikan profil risiko sanitasi yang terperinci pada tingkat desa, sehingga memberikan basis data empiris yang kuat untuk perumusan kebijakan Strategi Sanitasi Kabupaten (SSK) yang lebih tepat sasaran. Namun, kekurangan penelitian ini terletak pada keterbatasannya sebagai analisis data sekunder, sehingga tidak dapat memvalidasi faktor-faktor kualitatif di lapangan yang mendasari keputusan rumah tangga untuk tidak menguras tangki septik atau masih melakukan BABS.

Saran penelitian lebih lanjut untuk menutup kekurangan penelitian saat ini adalah dengan melakukan studi kualitatif eksploratif (focus group discussion atau wawancara mendalam) di Desa Jetis. Penelitian lanjutan ini bertujuan mengidentifikasi secara komprehensif hambatan non-fisik (misalnya, faktor ekonomi, budaya, atau tingkat pengetahuan) yang menyebabkan mayoritas tangki septik tidak pernah dikuras. Selain itu, diperlukan studi lanjutan mengenai kualitas air tanah di sekitar permukiman padat di Desa Jetis untuk mengukur secara langsung tingkat kontaminasi bakteri *E. coli* sebagai dampak dari tingginya persentase tangki septik yang bersuspek berisiko.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada Pemerintah Kabupaten Cilacap melalui Kelompok Kerja Air Minum dan Penyehatan Lingkungan (Pokja AMPL) Kabupaten Cilacap atas dukungan penuh dan fasilitas data. Ucapan terima kasih secara khusus ditujukan kepada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Cilacap yang telah menyediakan dukungan finansial dan teknis untuk pelaksanaan Studi Environmental Health Risk Assessment (EHRA) tahun 2021 yang menjadi sumber data primer dalam penelitian ini. Dukungan tersebut memiliki kontribusi vital dalam menyajikan analisis mendalam mengenai profil risiko sanitasi di Desa Jetis, Kecamatan Nusawungu.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. (2010). *Strategi Nasional Sanitasi Total Berbasis Masyarakat*. Jakarta: Bappenas.

Analisis Resiko Kesehatan Lingkungan....

- Hadi, A., & Sumarmi, S. (2020). Analisis Hubungan Kondisi Sanitasi Dasar dan Perilaku Hidup Bersih Sehat dengan Kejadian Stunting. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 12(2), 108–117. <https://doi.org/10.20473/jkl.v12i2.2020.108-117>
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2014 tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2021). Laporan Hasil Studi Environmental Health Risk Assessment (EHRA) Kabupaten Cilacap. Laporan Internal Tim Teknis Pokja AMPL Kabupaten Cilacap.
- Kementerian PUPR. (2021). Kebijakan dan Strategi Pembangunan Infrastruktur Bidang Cipta Karya. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Notoatmodjo, S. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan (Edisi Revisi). Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugraha, H., & Suhardono, S. (2020). Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan Pengelolaan Air Limbah Domestik. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 19(1), 20–28. <https://doi.org/10.14710/jkli.19.1.20-28>
- Pokja AMPL Nasional. (2018). Panduan Penyusunan Dokumen Strategi Sanitasi Kabupaten/Kota. Jakarta: Pokja Air Minum dan Penyehatan Lingkungan Nasional.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Supriadi, B. (2017). Implementasi Lima Pilar Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) di Tingkat Desa. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 6(2), 110–118. <https://doi.org/10.35825/jikm.v6i2.110>
- Susanto, A. (2019). Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan Terhadap Kondisi Fasilitas Jamban Keluarga. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 11(1), 1–7. <https://doi.org/10.20473/jkl.v11i1.2019.1-7>
- WHO & UNICEF. (2017). Progress on Drinking Water, Sanitation and Hygiene: 2017. *Update and SDG Baselines*. Geneva: World Health Organization.

