



Basic Sanitation Profile of the Community in Doyado Village, Tidore Islands City

(Gambaran Sanitasi Dasar Masyarakat di Kelurahan Doyado Kota Tidore Kepulauan)

Suryadi M Ali ^{1✉}, Nursita Syahrudin ¹, Naila Ridha Awalia R. Abbas ¹, Siti Nurcholifatun Musiam ¹, Muhlisa MT. Sisway ¹ dan Marsyah M. Tobona ¹

¹ Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Maluku Utara, Ternate, Indonesia.

✉ Email : adi.malika07@gmail.com

Info Artikel : Artikel Penelitian Artikel Pengabdian Riview Artikel

Diterima : 21 Okt 2025, Disetujui : 24 Nov 2025, Publikasi On-Line : 26 Nov. 2025

Abstract

Environmental health is an ideal condition that has a positive impact on public health, including housing, waste disposal, clean water supply, and wastewater and solid waste management. Inadequate waste management, low ownership of wastewater disposal systems, and limited basic sanitation education are the main problems of environmental sanitation in Doyado Village. The purpose of this study is to describe the basic sanitation conditions of the community in Doyado Village, Tidore City in 2025. The research method used is a descriptive approach. The study population includes all 292 census buildings in Doyado Village. The study sample consisted of 169 households selected by stratified random sampling. The results showed significant results. The majority of households use protected dug wells as their primary water source (85 households (50.3%). Fifty-eight households (34.3%) do not treat their drinking water before consumption. Most households in Doyado Village have private toilets used exclusively by their own family members (129 households (76.33%). The most common method of waste disposal is burning (38.5%). Another relatively common method is throwing waste into rivers or waterways, at 24.9%. Community efforts to prevent mosquito-borne diseases are dominated by the use of mosquito coils, mosquito spray, or electronic mosquito repellents, which are used by 82.8% of the 169 households. It is recommended that local governments and communities collaborate to implement sanitation improvement programs, including the implementation of hygienic sanitation practices, to achieve a healthy and sustainable environment.

🔑 **Keyword : Environmental Health; Basic Sanitation; Doyado.**

I. PENDAHULUAN

Kesehatan lingkungan merupakan serangkaian upaya untuk mencegah penyakit atau gangguan kesehatan yang muncul akibat berbagai faktor risiko lingkungan. Upaya ini bertujuan menciptakan kondisi lingkungan yang sehat, mencakup aspek fisik, kimia, biologi, hingga faktor sosial (Kementerian Kesehatan, 2023)

Menurut perkiraan beban penyakit terbaru terkait WASH (air minum, sanitasi, dan kebersihan), kekurangan air minum, sanitasi, dan

kebersihan menyebabkan 1,4 juta kematian setiap tahunnya. Kematian ini terjadi di negara-negara dengan pendapatan rendah dan menengah. 564.000 orang meninggal karena sanitasi yang tidak aman, sebagian besar karena penyakit diare, dan merupakan penyebab utama malnutrisi dan beberapa penyakit tropis yang terabaikan seperti cacingan, schistosomiasis, dan trachoma (WHO *Global Water, Sanitation and Hygiene*, 2024)

Pada tahun 2022, 57% populasi dunia (4,6 miliar orang) menggunakan layanan sanitasi yang dikelola dengan aman; 33% (2,7 miliar orang)

menggunakan fasilitas sanitasi swasta yang terhubung ke saluran pembuangan tempat air limbah diolah; 21% (1,7 miliar orang) menggunakan toilet atau jamban di mana kotorannya dibuang dengan aman; dan 88% populasi global (7,2 miliar orang) menggunakan setidaknya layanan sanitasi dasar (*WHO Global Water, Sanitation and Hygiene*, 2024). Pada tahun 2023, 90% orang di wilayah Asia Timur dan Asia Tenggara menggunakan layanan air layak; 5% orang menggunakan layanan air layak tetapi dengan pelayanan terbatas; dan 5% orang tidak memiliki akses air sama sekali (Indonesia & Inggris, 2023).

Dengan jumlah penduduk 278.696,2 jiwa, persentase rumah tangga di Indonesia yang memiliki akses sanitasi yang layak menurut daerah tempat tinggal adalah 84,15% di daerah perkotaan dan 79,85% di daerah pedesaan. Pada tahun 2021, 90,78% rumah tangga memiliki akses layak terhadap layanan air minum (BPS, 2022).

Menurut data kunjungan Puskesmas Tosa 2023-2024 penyakit paling banyak yang memiliki hubungan dengan kondisi sanitasi antara lain Ispa 762 kasus disusul gastrointestinal seperti gastritis/dyspepsia sebanyak 265 kasus, serta TB paru 157 kasus, walau data ini bukan semua bersumber dari masyarakat doyado saja, karena wilayah kerja Puskesmas Tosa meliputi kelurahan Cobodoe, Dowora, Doyado, Jiko Coba, Kalaodi, Mafututu, dan Tosa

Tujuan penelitian ini adalah untuk menggambarkan kondisi kesehatan lingkungan rumah tangga di Kelurahan Doyado, meliputi sumber air, pengolahan air minum, sarana jamban, pengelolaan sampah, serta upaya pencegahan penyakit akibat nyamuk.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *observasional* dengan pendekatan deskriptif. Tempat penelitian di Kelurahan Doyado Kecamatan Tidore Timur, Kota Tidore Kepulauan. Waktu penelitian selama satu bulan yang dilaksanakan pada 30 Januari sampai dengan 28 Februari 2025, Populasi adalah jumlah keseluruhan bangunan sensus yang ada di kelurahan Doyado, sejumlah 292 bangunan sensus. Sampel adalah Sebagian dari bangunan sensus di kelurahan Doyado, pengambilan sampel menggunakan teknis *stratified random sampling*, didapatkan sampel sejumlah 169 Rukun. Teknik pengambilan data primer dengan menyebarkan Instrumen ke responden dengan cara wawancara dan observasi langsung di Kelurahan Doyado. Pengumpulan data sekunder dengan cara

mencatat data demografi di kelurahan Doyado serta mencatat data-data kesehatan di Puskesmas setempat. Pengolahan data menggunakan beberapa tahapan yaitu *cleaning*, *coding*, *tabulating*, dan pendeskripsian data dengan menyusun redaksi berupa persentasi, grafik atau table, dan narasi agar hasil analisis data mudah untuk dipahami.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara geografis, Kelurahan Doyado di Kecamatan Tidore Timur, Kota Tidore Kepulauan, terdiri atas enam RT dan dua RW. Jumlah penduduknya mencapai 1.422 jiwa, yang terdiri dari 721 perempuan dan 701 laki-laki, dengan total 315 kepala keluarga. Dari 292 bangunan sensus yang ada, sebanyak 169 bangunan dijadikan sampel penelitian, dengan jumlah penduduk dalam sampel mencapai 684 jiwa. Kelurahan Doyado berbatasan dengan Kelurahan Tosa di utara, Kelurahan Dowora di selatan, Kelurahan Rum di barat, dan perairan Laut Halmahera di bagian timur.

Penelitian ini merupakan studi deskriptif yang bertujuan menggambarkan kondisi kesehatan lingkungan di Kelurahan Doyado, Kecamatan Tidore Timur, mencakup karakteristik responden (umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan), sumber dan pengolahan air minum, kepemilikan jamban, pengelolaan sampah rumah tangga, upaya pencegahan penyakit akibat gigitan nyamuk, serta pembersihan tempat penampungan air.

Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini disajikan untuk memberikan gambaran umum mengenai profil sampel berdasarkan umur, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan.

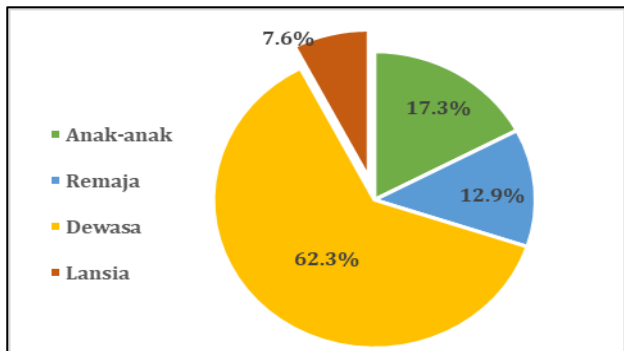
Distribusi Frekuensi Umur

Gambar 1, menunjukkan bahwa anggota rumah tangga didominasi oleh usia dewasa (19–59 tahun), yaitu 426 jiwa atau 62,3%. Kelompok anak-anak (0–12 tahun) berjumlah 118 jiwa (17,3%), diikuti remaja (13–18 tahun) sebanyak 88 jiwa (12,9%). Sementara itu, kelompok lansia (≥60 tahun) merupakan yang paling sedikit dengan 52 jiwa atau 7,6%. Komposisi ini menggambarkan bahwa mayoritas penduduk berada pada usia produktif.

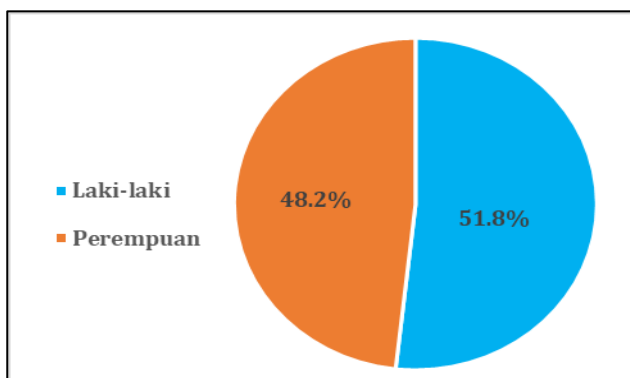
Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin

Gambar 2, Komposisi jenis kelamin anggota rumah tangga dalam sampel menunjukkan bahwa

laki-laki berjumlah 354 jiwa atau 51,8%, sedikit lebih banyak dibandingkan perempuan yang berjumlah 330 jiwa atau 48,2%.



Gambar 1. Distribusi Frekuensi Umur Anggota Rumah Tangga di Kelurahan Doyado



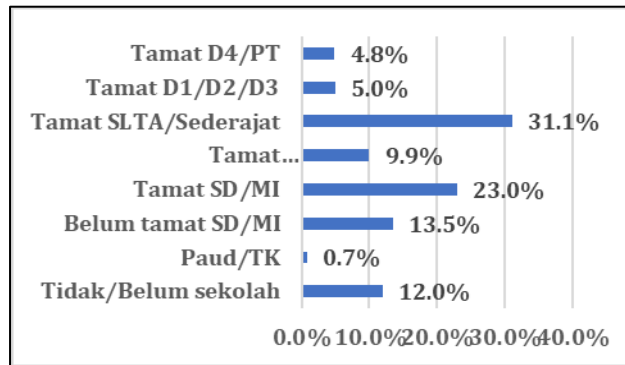
Gambar 2. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Anggota Rumah Tangga di Kelurahan Doyado

Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan

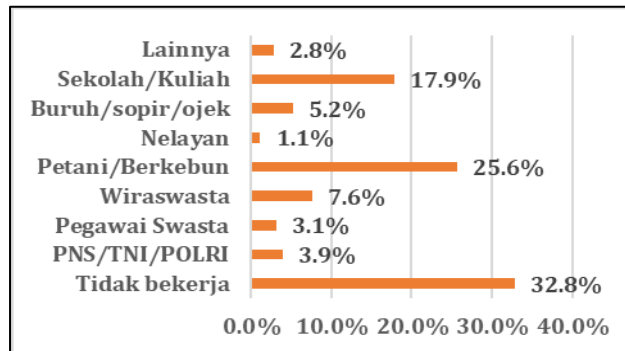
Gambar 3, Tingkat pendidikan anggota rumah tangga menunjukkan bahwa sebagian besar berada pada jenjang SLTA/ sederajat, yaitu 31,1%, diikuti tamat SD/MI sebesar 23%. Sementara itu, anggota rumah tangga yang belum/ tidak bersekolah tercatat 12%, dan yang belum tamat SD/MI sebesar 13,5%. Proporsi anggota rumah tangga dengan pendidikan tinggi (D1–D4/PT) relatif kecil, yaitu 4,8% Temuan ini menggambarkan bahwa mayoritas anggota rumah tangga di Kelurahan Doyado memiliki pendidikan menengah dan dasar.

Distribusi Frekuensi Pekerjaan

Dari anggota rumah tangga yang berusia di atas 15 tahun, sebagian besar tidak bekerja, yaitu 178 orang (32,8%), diikuti oleh petani/berkebun 139 orang (25,6%) dan yang masih bersekolah atau kuliah 97 orang (17,9%). Sementara itu, kelompok dengan jumlah paling sedikit adalah nelayan 6 orang (1,1%) serta pegawai swasta dan PNS/TNI/POLRI yang masing-masing dibawah lima persen (Gambar 4).



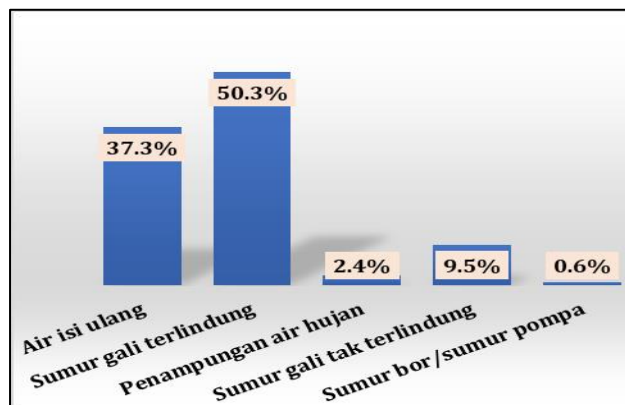
Gambar 3. Distribusi Frekuensi Tingkat pendidikan Anggota Rumah Tangga di Kelurahan Doyado



Gambar 4. Distribusi Frekuensi pekerjaan Anggota Rumah Tangga di Kelurahan Doyado

Sumber Air Utama

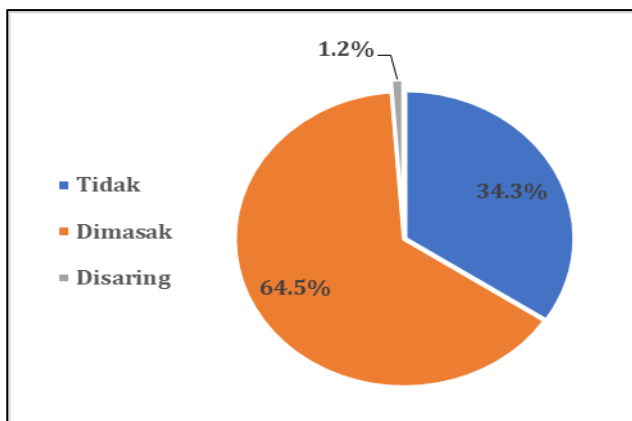
Sebanyak 169 rumah tangga di Kelurahan Doyado, Kecamatan Tidore Timur menjadi sampel dalam penelitian ini. Mayoritas rumah tangga menggunakan sumur gali terlindung sebagai sumber air utama, yaitu 85 rumah tangga (50,3%). Sumber air lainnya yang cukup banyak digunakan adalah air isi ulang, yaitu 63 rumah tangga (37,3%). Sementara itu, sumur gali tak terlindung hanya digunakan oleh 16 rumah tangga (9,5%), dan penampungan air hujan oleh 4 rumah tangga (2,4%). Adapun penggunaan sumur bor atau pompa merupakan yang paling sedikit, hanya tercatat pada 1 rumah tangga (0,6%).



Gambar 5. Distribusi Frekuensi Sumber Air Utama di Kelurahan Doyado

Pengelolaan Air Minum

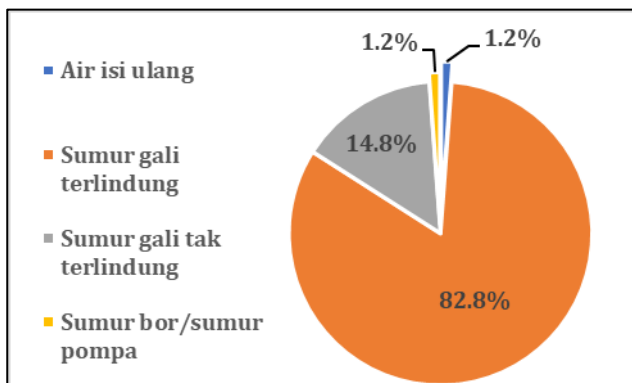
Dari 169 rumah tangga yang menjadi sampel penelitian di Kelurahan Doyado, sebagian besar mengolah air minum dengan cara dimasak, yaitu sebanyak 109 rumah tangga (64,5%). Sementara itu, masih terdapat 58 rumah tangga (34,3%) yang tidak melakukan pengolahan air minum sebelum dikonsumsi. Hanya sebagian kecil yang mengolah air dengan cara disaring, yaitu 2 rumah tangga (1,2%).



Gambar 6. Distribusi Frekuensi Pengolahan Air Minum di Kelurahan Doyado

Sumber Utama Air Untuk Keperluan Sehari-hari

Dari 169 rumah tangga yang menjadi sampel penelitian, sebagian besar menggunakan sumur gali terlindung sebagai sumber utama air untuk kebutuhan sehari-hari seperti mandi, mencuci, dan keperluan rumah tangga lainnya. Sumber ini digunakan oleh 140 rumah tangga (82,8%). Sebanyak 25 rumah tangga (14,8%) masih bergantung pada sumur gali tak terlindung. Sementara itu, penggunaan air isi ulang dan sumur bor atau pompa sangat rendah, masing-masing hanya 2 rumah tangga (1,2%).



Gambar 7. Distribusi Frekuensi Sumber Air untuk Keperluan sehari-hari di Kelurahan Doyado

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 169 rumah tangga di Kelurahan Doyado, Kecamatan

Tidore Timur, terlihat bahwa sumber air bersih utama masyarakat masih didominasi oleh sarana non-perpipaan. Sebagian besar rumah tangga menggunakan sumur gali terlindung, yaitu sebanyak 85 rumah tangga (50,3%), yang menunjukkan bahwa pilihan masyarakat masih bergantung pada sumber air mandiri yang dianggap aman secara fisik (tidak berwarna, tidak berbau) selain itu kondisi tanah yang datar yang memungkinkan masyarakat menggali sumur dengan mudah di kelurahan Doyado. Selain itu air yang dikonsumsi dimasak terlebih dahulu, data tersebut dapat dilihat pada gambar 6, dengan persentase sebanyak 64,5 pengolahan air dengan cara dimasak sebelum dikonsumsi.

Namun perlu diperhatikan lokasinya di pesisir dan kepulauan, seperti di Kota Tidore kepulauan khususnya kelurahan Doyado menghadapi masalah unik terkait akses air bersih. Sumur gali, sumur bor, dan penampungan air hujan biasanya merupakan sumber air utama masyarakat. Kondisi ini rentan terhadap kontaminasi air tanah karena permukiman dekat pantai, sistem drainase yang buruk, dan septic tank yang tidak kedap.

Untuk mengurangi bahaya tersebut, masyarakat harus melakukan hal-hal berikut: Membuat dinding dan penutup sumur untuk melindunginya, Minimal 10–15 meter adalah jarak aman antara sumur dan sumber pencemar, Air permukaan tidak dapat masuk ke sumber air karena drainase kedap, Pemantauan kualitas air harus dilakukan setidaknya dua kali setahun.

WHO (2023) melaporkan bahwa lebih dari 2 miliar penduduk dunia masih menggunakan air yang terkontaminasi feses, meningkatkan risiko penyakit diare, kolera, dan hepatitis A. Berdasarkan hasil Penelitian Terdahulu oleh Awuy (2018) menemukan bahwa kualitas sumur gali di wilayah pesisir cenderung tercemar bakteri E. coli akibat jarak septic tank yang tidak sesuai standar (Awuy et al., 2018). Daerah kepulauan menunjukkan bahwa peningkatan perlindungan fisik sumur dapat menurunkan kontaminasi bakteriologis hingga 46% (Putri et al., 2025)

Sarana Jamban

Sebagian besar rumah tangga di kelurahan Doyado memiliki jamban yang digunakan khusus oleh anggota rumah tangga sendiri, yaitu 129 rumah tangga (76,33%). Sebagian lainnya menggunakan jamban bersama rumah tangga tertentu sebanyak 18 rumah tangga (10,65%), sementara 22 rumah tangga (13,02%) menggunakan jamban yang berada di MCK umum atau dapat dipakai oleh siapa saja, dan jenis kloset

yang digunakan 100% menggunakan jenis leher angsa, sedangkan

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Sumber Kepemilikan Jamban, Jenis Kloset yang Digunakan dan Tempat Pembuangan Tinja di Kelurahan Doyado

Kategori	n	%
Kepemilikan Jamban		
Ada, digunakan hanya ART sendiri	129	76,3%
Ada, digunakan bersama ART rumah tangga tertentu	18	10,7%
Ada, di MCK umum/ siapapun yang menggunakan	22	13,0%
Jenis Kloset yang Digunakan		
leher angsa	169	100%
Tempat pembuangan Tinja		
Septic Tank	169	100%

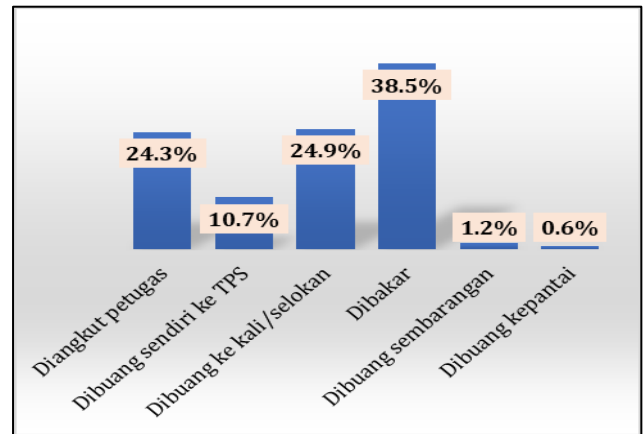
Seluruh rumah tangga (100%) menggunakan kloset jenis leher angsa, dan seluruh pembuangan tinja juga bermuara pada septic tank (100%). Temuan ini menunjukkan bahwa fasilitas sanitasi dasar di wilayah tersebut sudah memenuhi standar minimal dari sisi jenis kloset dan sistem pembuangan tinja.

Hasil penelitian sebelumnya mendukung pentingnya sarana sanitasi yang baik. Nurhaliza et al (2025) kepemilikan jamban berhubungan dengan penurunan kasus diare (Nurhaliza & Komalaningsih, 2025). UNICEF (2024) juga mencatat bahwa praktik BABS meningkatkan risiko diare sebesar 2,3 kali dibandingkan rumah tangga yang menggunakan jamban sanitasi (Joint et al., 2024).

Penanganan Sampah Rumah Tangga

Gambar 8, menunjukkan bahwa beragam cara masyarakat menangani sampah rumah tangganya. Dari 169 rumah tangga, cara penanganan sampah yang paling banyak dilakukan adalah membakar sampah, mencapai 38,5%. Cara lainnya yang juga cukup umum yaitu membuang ke kali atau selokan sebesar 24,9%, serta mengandalkan petugas pengangkut sampah sebanyak 24,3%. Sementara itu, 10,7% responden memilih membuang sendiri ke TPS. Hanya sebagian kecil yang membuang sembarangan (1,2%) maupun membuang ke pantai (0,6%).

Sampah yang tidak dikelola dengan tepat akan menimbulkan masalah lingkungan dan kesehatan masyarakat. Penyakit berbahaya yang dapat timbul akibat sampah diantaranya adalah diare, DBD, tifus, dan lain sebagainya



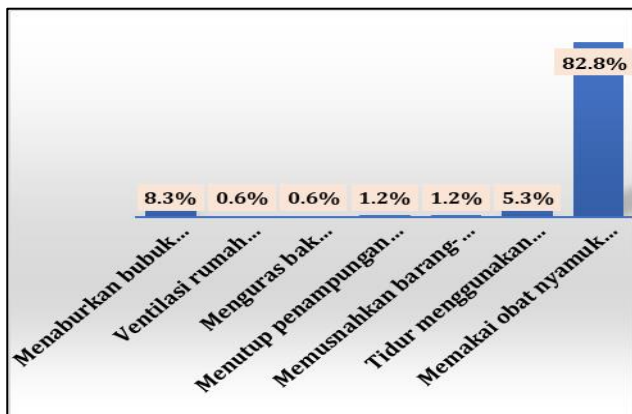
Gambar 8. Distribusi Frekuensi Penanganan Sampah Rumah Tangga di Kelurahan Doyado

Pemerintah pusat dan pemerintah daerah diwajibkan untuk memastikan pengelolaan sampah yang baik dan berwawasan lingkungan, menurut Amanat UU Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Pemerintah bertanggung jawab untuk mengatur dan memfasilitasi pengelolaan sampah. Tidak hanya pemerintah yang bertanggung jawab sepenuhnya untuk mengelola sampah. Karena sampah bukan hanya tanggung jawab pemerintah tetapi juga masyarakat, diperlukan partisipasi dari semua pihak.

Pencegahan Penyakit Akibat Nyamuk

Gambar 9. Menunjukkan Upaya masyarakat dalam mencegah penyakit akibat gigitan nyamuk di kelurahan Doyado didominasi oleh penggunaan obat nyamuk bakar, semprot, atau elektrik, yang dilakukan oleh 82,8% dari total 169 rumah tangga. Sebagian kecil lainnya memilih tindakan pencegahan seperti tidur menggunakan kelambu (5,3%) atau menaburkan bubuk larvasida/abate pada penampungan air (8,3%). Sementara tindakan seperti memusnahkan barang bekas, menutup penampungan air, menguras bak mandi, maupun memasang kasa pada ventilasi hanya dilakukan oleh kurang dari 2% rumah tangga.

Tindakan pencegahan yang berfokus pada pengelolaan lingkungan, seperti membuang barang bekas, menutup atau menguras tempat penampungan air, serta memasang kasa pada ventilasi, hanya dipraktikkan oleh kurang dari 2% rumah tangga. Padahal, langkah-langkah tersebut merupakan bagian utama dari strategi pencegahan berbasis lingkungan (3M Plus), yang terbukti sangat efektif dalam menekan perkembangan jentik *Aedes aegypti*—vektor utama penyakit dengue, chikungunya, dan zika (Pasyamei et al., 2025)



Gambar 9. Distribusi Frekuensi Penanganan Pencegahan Penyakit Akibat Nyamuk di Kelurahan Doyado

IV. PENUTUP

Dari 169 rumah tangga di Kelurahan Doyado, sebagian besar sudah menggunakan sumur gali terlindung (50,3% untuk air minum dan 82,8% untuk kebutuhan sehari-hari) dan mengolah air minum dengan cara dimasak (64,5%). Namun, masih ada yang memakai sumber air tidak terlindung (hingga 14,8%) serta tidak mengolah air minum sama sekali (34,3%). Sebagian besar memiliki jamban pribadi (76,33%), tetapi masih ada yang memakai jamban bersama atau MCK umum. Dalam pengelolaan sampah, cara paling umum adalah membakar (38,5%), diikuti membuang ke kali/selokan (24,9%) dan mengandalkan petugas pengangkut (24,3%). Pencegahan penyakit akibat nyamuk didominasi penggunaan obat nyamuk (82,8%), sementara langkah pencegahan lain masih sangat rendah. Secara keseluruhan, kondisi sanitasi cukup baik namun masih perlu ditingkatkan.

Disarankan perlu ada edukasi yang lebih rutin untuk mendorong masyarakat menggunakan sumber air yang aman, mengolah air minum, dan tidak membuang sampah sembarangan. Pemerintah dan puskesmas juga disarankan memperkuat program PHBS, terutama untuk meningkatkan praktik pencegahan nyamuk selain obat nyamuk. Penyediaan sarana sanitasi dan

layanan sampah yang lebih baik juga penting untuk mendukung kesehatan lingkungan di Kelurahan Doyado.

DAFTAR PUSTAKA

- Awuy, S. C., Sumampouw, O. J., Boky, H. B., Kesehatan, F., Universitas, M., & Ratulangi, S. (2018). Kandungan Escherichia Coli Pada Air Sumur Gali Dan Jarak Sumur Dengan Septic Tank Di Kelurahan Rap-Rap Kabupaten Minahasa Utara Tahun 2018.
- Badan Pusat Statistik. 2022, Februari. Persentase Rumah Tangga Yang Memiliki Akses Terhadap Layanan Sumber Air Minum Layak Menurut Provinsi, 2021. Retrieved From Badan Pusat Badan Statistik
- Indonesia, B., & Inggris, B. (2023). WASH Acts 2023.
- Joint, U., Programme, M., & Supply, W. (2024). Progress on household drinking water , sanitation and hygiene.
- Kementerian Kesehatan. (2023). Permenkes No. 2 Tahun 2023. Kemenkes Republik Indonesia, 55, 1-175.
- Nurhaliza, R., & Komalaningsih, S. (2025). Hubungan Pengetahuan Dan Kepemilikan Jamban Sehat Di Kelurahan Cikutra Kota Bandung Tahun 2025. 1-7.
- Pasyamei, R. K., Quranayati, Q., Nadya, D. N., & Salsabila, N. (2025). Implementasi Program 3M Plus untuk Pemberantasan Sarang Nyamuk Aedes Aegypti di Gampong Dham Pulo, Aceh Besar. Pengabdian Masyarakat Waradin, 5(September).
- Putri, E., Arizki, F., Simbolon, A., & Daswito, R. (2025). Kajian kualitas air dan kondisi sanitasi sumur gali di Lingkungan Permukiman Kelurahan Kampung Bugis , Kota Tanjungpinang Water quality and sanitation condition of dug wells in Residential Neighborhoods of Kampung Bugis Village , Tanjungpinang City. 05(01), 46-51.
- WHO Global water, sanitation and hygiene. (2024).



Copyright© 2025. Suryadi M Ali, Nursita Syahrudin, Naila Ridha Awalia R. Abbas, Siti Nurcholifatun Musiam, Muhlisa MT. Sisway, Marsyah M. Tobona

