



Pengaruh Pengelolaan Sampah Rumah Tangga terhadap Risiko Kontaminasi Makanan pada Kawasan Permukiman Padat Penduduk di Desa Sungai Pauh Induk

Yusriati¹, Aulia Zikra²

^{1,2} S1 Kesehatan Lingkungan, STIKes Bustanul Ulum Langsa, Indonesia

*Penulis Korespondensi: yusriati@stikesbu.ac.id

Abstract. *Environmental health is essential for maintaining public health, yet household waste management remains a major challenge in Indonesia due to the high volume of organic waste that attracts disease vectors such as rats, flies, and cockroaches. These vectors increase the risk of food contamination, particularly in densely populated settlements with limited sanitation facilities. This study aimed to analyze the effect of household waste management on the risk of food contamination in Sungai Pauh Induk Village, West Langsa District. An observational analytic study with a cross-sectional approach was conducted. The results showed that household waste management, disease vectors, and food hygiene significantly affected the risk of food contamination ($p < 0.05$). Household waste management was identified as the strongest predictor, with an Odds Ratio (OR) of 4.14 (95% CI: 1.89–9.08). These findings highlight the importance of improving household waste management to reduce food contamination risks. Recommended interventions include providing covered waste bins, increasing waste collection frequency, promoting waste segregation, strengthening vector control, and improving food hygiene education through community health programs.*

Keywords: *Food Contamination; Food Hygiene; Household Waste; Vector Control; Waste Management.*

Abstrak. Kesehatan lingkungan merupakan salah satu faktor penting dalam mewujudkan derajat kesehatan masyarakat. Pengelolaan sampah rumah tangga yang belum optimal dapat meningkatkan keberadaan vektor penyakit seperti tikus, lalat, dan kecoa yang berpotensi menyebabkan kontaminasi makanan, terutama di kawasan permukiman padat penduduk. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pengelolaan sampah rumah tangga terhadap risiko kontaminasi makanan di Desa Sungai Pauh Induk, Kecamatan Langsa Barat. Penelitian menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan sampah rumah tangga, keberadaan vektor penyakit, dan higiene sanitasi makanan berpengaruh signifikan terhadap risiko kontaminasi makanan ($p < 0,05$). Pengelolaan sampah rumah tangga menjadi faktor yang paling dominan dengan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 4,14 (95% CI: 1,89–9,08). Temuan ini menunjukkan pentingnya peningkatan pengelolaan sampah rumah tangga untuk menurunkan risiko kontaminasi makanan. Upaya yang dapat dilakukan meliputi penyediaan tempat sampah tertutup, peningkatan pengangkutan sampah, edukasi pemilahan sampah, pengendalian vektor, serta peningkatan higiene sanitasi makanan melalui program kesehatan masyarakat.

Kata kunci: Higiene Makanan; Kontaminasi Makanan; Pengelolaan Sampah; Pengendalian Vektor; Sampah Rumah Tangga.

1. LATAR BELAKANG

Kesehatan lingkungan merupakan salah satu komponen penting dalam mewujudkan derajat kesehatan masyarakat yang optimal. Hal ini berkaitan erat dengan kualitas lingkungan tempat masyarakat tinggal. Salah satu permasalahan kesehatan lingkungan yang masih menjadi tantangan di Indonesia adalah kegagalan pengelolaan sampah di tingkat masyarakat. Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, timbulan sampah nasional mencapai puluhan juta ton setiap tahun, dengan sampah organik rumah tangga sebagai penyumbang terbesar. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan sampah rumah tangga masih memerlukan perhatian serius karena penumpukan sampah yang tidak dikelola dengan baik

dapat menjadi tempat berkembang biaknya berbagai vektor pengganggu, seperti tikus, lalat, dan kecoa. Keberadaan vektor tersebut berpotensi menyebabkan kontaminasi makanan secara biologis maupun mekanis sehingga meningkatkan risiko terjadinya berbagai penyakit berbasis lingkungan.

Permasalahan ini umumnya lebih banyak dijumpai pada kawasan padat penduduk yang memiliki kepadatan hunian tinggi serta keterbatasan sarana dan prasarana pengelolaan sampah. Salah satu kawasan dengan karakteristik tersebut adalah Desa Sungai Pauh Induk, Kota Langsa. Berdasarkan uraian tersebut maka penelitian ini dilakukan untuk mengkaji kondisi pengelolaan sampah rumah tangga serta potensi kontaminasi makanan akibat keberadaan vektor pengganggu di wilayah tersebut.

2. KAJIAN TEORITIS

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah. Sampah didefinisikan sebagai sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah berdasarkan sumbernya menjadi sampah rumah tangga (*domestic waste*), sampah dari tempat-tempat umum, sampah dari perkantoran, sampah dari jalan raya, sampah dari industri, sampah dari pertanian, dan sampah dari pertambangan. Berdasarkan sifatnya, sampah diklasifikasikan menjadi sampah organik (*biodegradable*) yang dapat terurai secara alami oleh mikroorganisme, dan sampah anorganik (*non-biodegradable*) yang sulit atau tidak dapat terurai secara alami. Berdasarkan bentuknya, sampah dibedakan menjadi sampah padat, sampah cair, dan sampah gas.

Pengelolaan sampah merupakan suatu kegiatan sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Pengurangan sampah meliputi kegiatan pembatasan timbulan sampah (*reduce*), pendauran ulang sampah (*recycle*), dan pemanfaatan kembali sampah (*reuse*), yang lebih dikenal dengan prinsip 3R. Penanganan sampah meliputi kegiatan pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir sampah.

Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap kesehatan masyarakat maupun kelestarian lingkungan. (Soemirat, 2011) mengidentifikasi dampak tersebut meliputi: pencemaran udara akibat pembakaran sampah terbuka yang menghasilkan gas berbahaya; pencemaran air akibat rembesan air lindi (*leachate*) ke badan air maupun sumber air tanah; pencemaran tanah akibat penimbunan sampah yang

tidak terkontrol; serta peningkatan populasi vektor penyakit seperti lalat, tikus, dan kecoa yang menjadikan sampah sebagai sumber makanan dan tempat berkembang biak.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan sampah di kawasan permukiman padat penduduk menemukan bahwa rumah tangga dengan praktik pengelolaan sampah yang buruk memiliki risiko lebih tinggi mengalami pencemaran mikrobiologis pada makanan dan air minum dibandingkan rumah tangga dengan pengelolaan sampah yang baik (Rahmawati & Kurniawan, 2021). Selanjutnya pada kawasan permukiman padat penduduk di negara berkembang, di mana kepadatan sampah yang tinggi berkorelasi signifikan dengan tingginya prevalensi penyakit berbasis lingkungan, khususnya penyakit diare dan penyakit bawaan makanan lainnya (Ferronato & Torretta, 2019; Gwimbi, 2011).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melalui Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2023 juga mengatur standar penyehatan lingkungan permukiman yang mencakup ketentuan mengenai pengelolaan sampah sebagai salah satu indikator rumah sehat. Ketentuan ini menegaskan bahwa pengelolaan sampah rumah tangga merupakan bagian integral dari upaya kesehatan lingkungan yang harus diperhatikan dalam rangka pencegahan penyakit berbasis lingkungan, termasuk penyakit yang ditularkan melalui makanan.

Permasalahan kesehatan lingkungan yang umum dijumpai pada kawasan permukiman padat penduduk, meliputi: keterbatasan akses air bersih, sanitasi yang tidak memadai, pengelolaan sampah yang buruk, ventilasi rumah yang kurang, pencahayaan alami yang terbatas, serta kepadatan hunian yang tinggi. Kondisi-kondisi tersebut secara bersama-sama meningkatkan risiko penularan berbagai penyakit berbasis lingkungan, termasuk penyakit infeksi saluran pernapasan, penyakit kulit, penyakit diare, dan penyakit bawaan makanan.

Penelitian yang dipublikasikan pada *BMC Public Health* mengenai kondisi lingkungan permukiman padat penduduk di berbagai kota besar negara berkembang menemukan bahwa kepadatan penduduk yang tinggi berkorelasi signifikan dengan peningkatan volume timbulan sampah per satuan luas, sementara kapasitas pengelolaan sampah formal (baik oleh pemerintah maupun swasta) seringkali tidak mampu mengimbangi laju pertumbuhan timbulan sampah tersebut (Nkhata et al., 2021). Kesenjangan ini menyebabkan masyarakat di kawasan permukiman padat penduduk cenderung melakukan pengelolaan sampah secara informal dan tidak memenuhi standar kesehatan, seperti membakar sampah, membuang ke saluran air, atau menumpuk sampah dalam waktu lama di sekitar rumah.

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *observasional analitik* menggunakan pendekatan *cross sectional*, sedangkan Populasi yang digunakan adalah seluruh kepala keluarga atau ibu rumah tangga yang bertempat tinggal di kawasan permukiman padat penduduk Desa Sungai Pauh Induk Kecamatan Langsa Barat. Besar sampel dihitung menggunakan rumus Lemeshow (Lemeshow et al., 1990):

$$n = Z^2_{1-\alpha/2} \times P(1-P) / d^2$$

Keterangan:

n = besar sampel;

Z = 1,96 (tingkat kepercayaan 95%);

P = 50% (karena belum tersedia data proporsi yang spesifik); dan

d = presisi 10%. Hasil perhitungan menunjukkan kebutuhan minimal 96 responden.

Dengan penambahan **10%** untuk mengantisipasi *drop out* atau data tidak lengkap, jumlah sampel penelitian ditetapkan sebanyak **106 responden**. Teknik pengambilan sampel dengan tehnik simple random sampling. Instrumen yang digunakan dalam bentuk kuesioner terdiri atas: (1) kuesioner terstruktur yang berisi data karakteristik responden, praktik pengelolaan sampah rumah tangga, dan praktik higiene sanitasi makanan; (2) lembar observasi untuk menilai kondisi fisik pengelolaan sampah, keberadaan vektor penyakit, dan kondisi penyimpanan makanan; serta (3) alat dokumentasi berupa kamera.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur

Kelompok Umur	Frekuensi (n)	Persentase (%)
20–30 tahun	18	17,0
31–40 tahun	34	32,1
41–50 tahun	31	29,2
> 50 tahun	23	21,7
Total	106	100,0

Data primer diolah tahun 2026

Pada tabel 1 diatas dapat terlihat bahwa mayoritas responden penelitian ini pada kelompok umur 31-40 tahun yaitu 34 orang (32,1%)

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Kelompok Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	29	27,4
Perempuan	77	72,6
Total	106	100,0

Data primer diolah tahun 2026

Pada tabel 2 diatas dapat didefinisikan bahwa mayoritas responden penelitian ini pada kelompok jenis kelamin perempuan yaitu 77 orang (72,6%)

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Kelompok Pendidikan Terakhir	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Sekolah/SD	21	19,8
SMP	29	27,4
SMA	39	36,8
Perguruan Tinggi	17	16,0
Total	106	100,0

Data primer diolah tahun 2026

Pada tabel 3 diatas dapat diartikan bahwa mayoritas responden penelitian ini pada kelompok pendidikan terakhir SMA yaitu 39 orang (36,8%)

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ibu Rumah Tangga	51	48,1
Wiraswasta/Pedagang	26	24,5
Buruh/Nelayan	19	17,9
PNS/Pegawai Swasta	10	9,5
Total	106	100,0

Data primer diolah tahun 2026

Pada tabel 4 diatas bermakna bahwa mayoritas responden penelitian ini pada kelompok pekerjaan ibu rumah tangga yaitu 51 orang (48,1%)

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baik	41	38,7
Buruk	65	61,3
Total	106	100,0

Data primer diolah tahun 2026

Pada tabel 5 diatas diartikan bahwa mayoritas responden penelitian ini pada kelompok pengelolaan sampah rumah tangga dengan kategori buruk yaitu 65 orang (61,3%)

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Keberadaan Vektor Penyakit

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Rendah	37	34,9
Tinggi	69	65,1
Total	106	100,0

Data primer diolah tahun 2026

Pada tabel 6 diatas diartikan bahwa mayoritas responden penelitian ini pada kelompok keberadaan vektor penyakit dengan kategori tinggi yaitu 69 orang (65,1%).

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Praktik Higiene Sanitasi Makanan

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baik	44	41,5
Kurang	62	58,5
Total	106	100,0

Data primer diolah tahun 2026

Pada tabel 7 diatas diartikan bahwa mayoritas responden penelitian ini pada praktik hygiene sanitasi makanan pada kategori kurang yaitu 62 orang (58,5%).

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Risiko Kontaminasi Makanan

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Rendah	39	36,8
Tinggi	67	63,2
Total	106	100,0

Data primer diolah tahun 2026

Pada tabel 8 diatas diartikan bahwa mayoritas responden penelitian ini dengan risiko kontaminasi makanan pada kategori tinggi yaitu 67 orang (63,2%).

Analisis Bivariat

Tabel 9. Hubungan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dengan Risiko Kontaminasi Makanan

Pengelolaan Sampah	Risiko Tinggi n(%)	Risiko Rendah n(%)	Total	p-value	PR (95% CI)
Buruk	51 (78,5)	14 (21,5)	65	0,000	2,01 (1,35–3,00)
Baik	16 (39,0)	25 (61,0)	41		

Data diolah SPSS tahun 2026

Pada tabel 9 terlihat bahwa Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara pengelolaan sampah rumah tangga dengan risiko kontaminasi makanan. Nilai Prevalence Ratio (PR) sebesar 2,01 (95% CI: 1,35–3,00) menunjukkan bahwa rumah tangga dengan pengelolaan sampah buruk memiliki risiko 2,01 kali lebih tinggi mengalami risiko kontaminasi makanan tinggi dibandingkan rumah tangga dengan pengelolaan sampah baik.

Tabel 10. Hubungan Keberadaan Vektor Penyakit dengan Risiko Kontaminasi Makanan

Vektor Penyakit	Risiko Tinggi n(%)	Risiko Rendah n(%)	Total	p-value	PR (95% CI)
Tinggi	52 (75,4)	17 (24,6)	69	0,000	1,86 (1,25–2,77)
Rendah	15 (40,5)	22 (59,5)	37		

Data diolah SPSS tahun 2026

Pada tabel 10 terlihat bahwa Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara keberadaan vector penyakit dengan risiko kontaminasi makanan. Nilai Prevalence Ratio (PR) sebesar 1,86 (95% CI: 1,25–2,77) menunjukkan bahwa keberadaan vector penyakit 1,86 kali lebih tinggi mengalami risiko kontaminasi makanan tinggi dibandingkan keberadaan vektor tinggi.

Tabel 11. Hubungan Higiene Sanitasi Makanan dengan Risiko Kontaminasi Makanan

Higiene Sanitasi	Risiko Tinggi n(%)	Risiko Rendah n(%)	Total	p-value	PR (95% CI)
Kurang	48 (77,4)	14 (22,6)	62		
Baik	19 (43,2)	25 (56,8)	44	0,001	1,79 (1,20–2,67)

Data diolah SPSS tahun 2026

Pada tabel 11 terlihat bahwa Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara hygiene sanitasi makanan dengan risiko kontaminasi makanan. Nilai Prevalence Ratio (PR) sebesar 1,79 (95% CI: 1,20–2,67) menunjukkan bahwa hygiene sanitasi makan berpengaruh 1,86 kali lebih tinggi mengalami risiko kontaminasi makanan tinggi dibandingkan kontaminasi makanan rendah.

Tabel 12. Hasil Analisis Regresi Logistik Berganda terhadap Risiko Kontaminasi Makanan

Variabel	Koefisien B	p-value	Exp(B)/OR	95% CI
Pengelolaan Sampah Rumah Tangga	1,42	0,000	4,14	1,89–9,08
Keberadaan Vektor Penyakit	0,98	0,012	2,66	1,24–5,71
Higiene Sanitasi Makanan	0,81	0,024	2,25	1,11–4,56
Konstanta	-1,35	0,003	0,26	–

Data diolah SPSS tahun 2026

Pada tabel 12 terlihat Hasil analisis regresi logistik berganda menunjukkan bahwa ketiga variabel (pengelolaan sampah rumah tangga, keberadaan vektor penyakit, dan hygiene sanitasi makanan) tetap berpengaruh signifikan terhadap risiko kontaminasi makanan setelah dikontrol secara bersama-sama ($p < 0,05$ untuk seluruh variabel). Variabel pengelolaan sampah rumah tangga menunjukkan nilai Odds Ratio (OR) tertinggi sebesar 4,14 (95% CI: 1,89–9,08), yang mengindikasikan bahwa variabel ini merupakan faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap risiko kontaminasi makanan dibandingkan kedua variabel lainnya

Pembahasan

Hubungan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dengan Risiko Kontaminasi Makanan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan sampah rumah tangga yang buruk berhubungan signifikan dengan tingginya risiko kontaminasi makanan (PR = 2,01; OR = 4,14). Temuan ini sejalan dengan konsep yang dikemukakan (Chandra, 2012) dan (Soemirat, 2011) bahwa sampah yang tidak dikelola dengan baik menjadi sumber pencemar utama yang mengontaminasi lingkungan sekitar, termasuk area penyimpanan dan pengolahan makanan rumah tangga. Temuan ini juga konsisten dengan penelitian yang dipublikasikan pada Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia dan International Journal of Environmental Research and Public Health yang menemukan hubungan serupa pada berbagai kawasan permukiman padat penduduk di Indonesia maupun negara berkembang lainnya.

Sampah rumah tangga yang dibiarkan menumpuk dalam wadah terbuka menghasilkan cairan lindi dan bau yang mengundang vektor penyakit, serta berpotensi mencemari air dan

udara di sekitar dapur. Kondisi ini sejalan dengan rekomendasi WHO dalam Five Keys to Safer Food yang menempatkan pengelolaan kebersihan lingkungan, termasuk sampah, sebagai kunci utama pencegahan kontaminasi makanan di tingkat rumah tangga.

Hubungan Keberadaan Vektor Penyakit dengan Risiko Kontaminasi Makanan

Penelitian ini menemukan hubungan yang signifikan antara keberadaan vektor penyakit dengan risiko kontaminasi makanan ($PR = 1,86$; $OR = 2,66$). Temuan ini menegaskan peran lalat, tikus, dan kecoa sebagai vektor mekanis pemindah mikroorganisme patogen dari sampah menuju makanan, sebagaimana dijelaskan oleh Mukono (2006) dan didukung oleh penelitian yang dipublikasikan pada *Parasites & Vectors* dan *Science of the Total Environment*. Tingginya kepadatan vektor pada rumah tangga di Desa Sungai Pauh Induk kemungkinan besar berkaitan erat dengan buruknya pengelolaan sampah di wilayah tersebut, mengingat sampah organik yang tidak terkelola menjadi sumber makanan dan tempat berkembang biak yang ideal bagi ketiga vektor tersebut.

Hubungan Higiene Sanitasi Makanan dengan Risiko Kontaminasi Makanan

Higiene sanitasi makanan yang kurang baik juga terbukti berhubungan signifikan dengan tingginya risiko kontaminasi makanan ($PR = 1,79$; $OR = 2,25$). Temuan ini konsisten dengan prinsip higiene sanitasi makanan yang ditetapkan Kementerian Kesehatan RI serta pedoman WHO, yang menekankan bahwa praktik pemilihan, penyimpanan, pengolahan, dan penyajian makanan yang tidak higienis meningkatkan peluang kontaminasi, terlepas dari sumber pencemarannya. Rumah tangga dengan higiene sanitasi makanan yang baik mampu mengurangi dampak paparan lingkungan yang kurang mendukung, sehingga tetap dapat menekan risiko kontaminasi makanan meskipun berada pada lingkungan permukiman padat penduduk.

Faktor Dominan yang Memengaruhi Risiko Kontaminasi Makanan

Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa pengelolaan sampah rumah tangga merupakan variabel yang paling dominan berpengaruh terhadap risiko kontaminasi makanan dibandingkan keberadaan vektor penyakit dan higiene sanitasi makanan. Temuan ini memberikan implikasi penting bahwa intervensi perbaikan pengelolaan sampah rumah tangga perlu menjadi prioritas utama dalam upaya menurunkan risiko kontaminasi makanan pada kawasan permukiman padat penduduk seperti Desa Sungai Pauh Induk, tanpa mengesampingkan pentingnya intervensi pada aspek pengendalian vektor dan peningkatan higiene sanitasi makanan secara simultan sebagai satu kesatuan program kesehatan lingkungan yang terintegrasi.

Implikasi terhadap Kebijakan dan Program Kesehatan Lingkungan

Temuan penelitian ini memberikan dasar empiris bagi pemerintah desa, Dinas Kesehatan, dan Dinas Lingkungan Hidup Kota Langsa dalam merumuskan program intervensi yang tepat sasaran. Program yang dapat dipertimbangkan meliputi: penyediaan sarana tempat sampah tertutup bagi rumah tangga, peningkatan frekuensi pengangkutan sampah, edukasi pemilahan sampah organik dan anorganik, program pengendalian vektor terpadu, serta pelatihan higiene sanitasi makanan bagi ibu rumah tangga melalui kader kesehatan setempat. Pendekatan intervensi yang bersifat multisektor dan berkelanjutan diperlukan mengingat kompleksitas determinan risiko kontaminasi makanan yang melibatkan aspek lingkungan fisik, biologis, maupun perilaku masyarakat.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ketiga variabel (pengelolaan sampah rumah tangga, keberadaan vektor penyakit, dan higiene sanitasi makanan) tetap berpengaruh signifikan terhadap risiko kontaminasi makanan setelah dikontrol secara bersama-sama ($p < 0,05$ untuk seluruh variabel). Variabel pengelolaan sampah rumah tangga menunjukkan nilai Odds Ratio (OR) tertinggi sebesar 4,14 (95% CI: 1,89–9,08), yang mengindikasikan bahwa variabel ini merupakan faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap risiko kontaminasi makanan dibandingkan kedua variabel lainnya. Dengan hasil yang diperoleh ini dapat menjadi bahan masukan bagi masyarakat untuk dapat mengelola lingkungan hidup agar lebih baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan terselenggaranya penelitian ini maka peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kemudahan dalam berbagai hal. Ketua STIKes Bustanul Ulum Langsa yang telah memberikan kesempatan untuk peneliti berkarya terhadap tulisan ini, selanjutnya kepada ketua LPPM STIKes Bustanul Ulum Langsa yang telah memfasilitasi peneliti untuk berkembang dalam pelaksanaan penelitian ini. Dan yang teristimewa terima kasih peneliti untuk Tim peneliti yang telah membantu dalam terselenggaranya penelitian ini.

DAFTAR REFERENSI

- Ferronato, N., & Torretta, V. (2019). *International Journal of Environmental Research and Public Health*.
- Fitriani, A., & Yuniarti, R. (2022). Hubungan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dengan Kejadian Diare pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 21(2), 89–97.
- Indonesia, R. (2011). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman*.
- Kebudayaan, K. K. B. P. M. dan. (2024). *Pemerintah Terus Kuatkan Penyelenggaraan Program Kabupaten/Kota Sehat*. Kemenko PMK RI.
- Mukono, H. J. (2006). *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan* (2nd ed.). Airlangga University Press.
- Nations, F. and A. O. of the U., & Organization, W. H. (2022). *Codex Alimentarius: General Principles of Food Hygiene CXC 1-1969*. FAO and WHO.
- Nations, U. (2015). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. United Nations.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Organization, W. H. (2015). *WHO Estimates of the Global Burden of Foodborne Diseases*. World Health Organization.
- Organization, W. H. (2020). *Five Keys to Safer Food Manual*. World Health Organization.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan (2023).
- Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga (2012).
- PMK, K. (2024). *Pemerintah Terus Kuatkan Penyelenggaraan Program Kabupaten/Kota Sehat*. Kemenko PMK RI.
- Pratiwi, E., & Handayani, T. (2022). *Higiene Sanitasi Makanan dan Risiko Kontaminasi Mikrobiologis pada Rumah Tangga di Kawasan Kumuh Perkotaan*. *Jurnal Kesmas*, 16(4), 302–311.
- Rahman, M.M., Sultana, N., & Rana, M.M. (2020). *Environmental Health Insights*.
- Rahmawati, I., & Kurniawan, B. (2021). *Hubungan Kondisi Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Penyakit Berbasis Lingkungan di Permukiman Padat Penduduk*. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 20(1), 12–20
- Rakyat, K. P. U. dan P. (2023). *Kementerian PUPR Tingkatkan Kualitas 6.872 Hektare Permukiman Kumuh di Indonesia*. Kementerian PUPR RI.
- Zurita, Y.A.G., Cuartas, D.E., & Rodriguez, J.C. (2019). *Parasites & Vectors*.