

# Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Santri dengan Pengelolaan Sampah di Pondok Pesantren Nurmilad Kabupaten Wajo

Juherah\*, Haderiah, Nur Halisa

Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Makassar

\*Corresponding author: [kesling.mks@gmail.com](mailto:kesling.mks@gmail.com)

Info Artikel: Diterima Bulan Januari 2026; Disetujui Bulan Mei 2026; Dipublikasikan Bulan Juni 2026

## ABSTRACT

Waste management remains a significant environmental health challenge in Indonesia. According to data from the National Waste Management Information System (SIPSN) managed by the Ministry of Environment and Forestry, national waste generation in 2024 reached approximately 33.79 million tons, originating not only from households but also from educational settings such as Islamic boarding schools. This study aimed to determine the relationship between students' knowledge, attitudes, and practices and the optimization of waste management at Nurmilad Boarding School, Wajo Regency. This was an analytical study with a cross-sectional design, involving all students as the population, with a total sampling of 67 respondents. Data were collected through questionnaires and observations, then analyzed using univariate and bivariate methods with the chi-square test at a significance level of  $p < 0.05$ , along with the calculation of Odds Ratio (OR) and 95% Confidence Interval (CI). The results showed a significant relationship between knowledge and waste management optimization ( $p = 0.025$ ; OR = 6.5; 95% CI = 1.33–31.7), attitudes ( $p = 0.041$ ; OR = 5.78; 95% CI = 1.18–28.3), and practices ( $p = 0.000$ ; OR = 48.21; 95% CI = 5.90–395), with practices being the most dominant factor. In conclusion, there is a significant relationship between students' behavior and the optimization of waste management. Strengthening practical approaches and improving infrastructure are recommended to enhance effective waste management in boarding school environments.

Keywords : Student behavior; knowledge; attitude; practice; environmental health

## ABSTRAK

Permasalahan sampah di Indonesia masih menjadi tantangan serius bagi kesehatan lingkungan. Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, timbulan sampah nasional pada tahun 2024 mencapai sekitar 33,79 juta ton, yang tidak hanya berasal dari rumah tangga tetapi juga dari lingkungan pendidikan seperti pesantren. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan, sikap, dan tindakan santri dengan optimalisasi pengolahan sampah di Nurmilad Boarding School Kabupaten Wajo. Penelitian ini merupakan studi analitik dengan desain cross-sectional dengan populasi seluruh santri dan teknik total sampling sebanyak 67 responden. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner dan observasi, kemudian dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji chi-square dengan tingkat signifikansi  $p < 0,05$  serta perhitungan Odds Ratio (OR) dan Confidence Interval (CI) 95%. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara pengetahuan dengan optimalisasi pengolahan sampah ( $p = 0,025$ ; OR = 6,5; CI 95% = 1,33–31,7), sikap dengan optimalisasi pengolahan sampah ( $p = 0,041$ ; OR = 5,78; CI 95% = 1,18–28,3), serta tindakan dengan optimalisasi pengolahan sampah ( $p = 0,000$ ; OR = 48,21; CI 95% = 5,90–395), dengan tindakan sebagai faktor yang paling dominan. Disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan, sikap, dan tindakan santri dengan optimalisasi pengolahan sampah, sehingga diperlukan penguatan aspek tindakan melalui pendekatan praktik dan penyediaan sarana prasarana guna meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah di lingkungan pesantren.

Kata kunci : Pengelolaan sampah; pengetahuan; sikap; praktik; kesehatan lingkungan

## PENDAHULUAN

Permasalahan sampah di Indonesia telah menjadi isu serius yang berdampak terhadap kesehatan lingkungan apabila tidak dikelola secara tepat. Pada dasarnya, aktivitas manusia tidak dapat dipisahkan dari produksi sampah, sehingga peningkatan jumlah penduduk akan berbanding lurus dengan meningkatnya volume sampah yang dihasilkan. Kondisi ini menuntut adanya sistem pengelolaan yang efektif, efisien, sistematis, dan ekonomis. Jika sampah tidak ditangani dengan baik, maka akan menimbulkan berbagai permasalahan, terutama dalam bidang kesehatan lingkungan, seperti menjadi sumber penyakit, pencemaran, menurunnya estetika lingkungan, serta timbulnya bau tidak sedap (Indrarmawan, 2020).

Akumulasi sampah yang terus meningkat juga dapat berdampak pada komponen lingkungan seperti tanah, air, dan udara. Cairan hasil dekomposisi sampah berpotensi meresap ke dalam tanah dan mencemari air

tanah. Selain itu, tempat pembuangan akhir yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan pencemaran lingkungan sekaligus menjadi tempat berkembangnya vektor penyakit (Astry Axmalia 2020).

Dari aspek kesehatan, pengelolaan sampah yang kurang baik dapat memicu berbagai penyakit seperti diare, kolera, tifus, demam berdarah, hingga infeksi cacing. Diare sendiri merupakan salah satu penyebab utama kematian dan kesakitan pada anak di dunia, dengan sekitar 525.000 kematian setiap tahunnya, terutama pada anak di bawah usia lima tahun. Kondisi ini umumnya berkaitan dengan sanitasi yang buruk serta pencemaran sumber air dan makanan (World Health Organization 2019).

Berdasarkan data dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) yang dikelola oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, jumlah timbulan sampah di Indonesia pada tahun 2024 mencapai sekitar 34 juta ton. Dari jumlah tersebut, sekitar 40,17% belum terkelola dengan baik atau setara dengan sekitar 13 juta ton per tahun. Di tingkat daerah, seperti Kota Makassar, jumlah timbulan sampah pada tahun yang sama mencapai 387.470,48 ton per tahun (SIPSN, 2025). Besarnya volume sampah ini menuntut adanya peran aktif setiap individu dalam melakukan pengelolaan sampah agar tidak membebani tempat pembuangan akhir. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah menegaskan bahwa setiap orang memiliki kewajiban untuk mengurangi dan menangani sampah, baik sampah rumah tangga maupun jenis sampah lainnya. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah melalui konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle), yaitu mengurangi timbulan sampah, menggunakan kembali barang yang masih layak pakai, serta mendaur ulang sampah. Namun demikian, implementasi konsep ini masih menghadapi kendala, terutama rendahnya kesadaran masyarakat dalam melakukan pemilahan sampah sejak dari sumbernya (Suryani, 2019).

Rendahannya kesadaran tersebut menjadi salah satu faktor utama yang memicu permasalahan sampah. Kesadaran lingkungan berkaitan dengan sikap individu terhadap dampak perilaku manusia terhadap lingkungan serta kecenderungan dalam merespons permasalahan lingkungan (Laabidi & Charafi, 2023). Permasalahan sampah tidak hanya terjadi di lingkungan rumah tangga, tetapi juga di lingkungan pendidikan. Sekolah sebagai tempat dengan jumlah individu yang besar juga menjadi salah satu penyumbang timbulan sampah, baik organik maupun anorganik. Meskipun fasilitas di lingkungan sekolah telah tersedia, kesadaran dalam melakukan pemilahan sampah masih tergolong rendah. Kurangnya sosialisasi mengenai pengelolaan sampah menyebabkan minimnya pemahaman warga sekolah terkait perbedaan jenis sampah. Akibatnya, sampah seringkali dibuang tanpa pemilahan dan bercampur dalam satu wadah, sehingga menyulitkan proses pengolahan selanjutnya.

Perilaku pengelolaan sampah merupakan upaya untuk mengurangi timbulan sampah melalui kegiatan reduce, reuse, dan recycle. Pengetahuan menjadi faktor penting dalam membentuk tindakan individu, sedangkan sikap mencerminkan respon seseorang terhadap suatu permasalahan. Praktik atau tindakan merupakan bentuk nyata dari penerapan pengetahuan dan sikap dalam kehidupan sehari-hari (Gusti 2019). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dan sikap dengan perilaku pengelolaan sampah. Hasil penelitian Prihandari dan Wahyuni (2023) menunjukkan bahwa pengetahuan ( $p$  value = 0,002) dan sikap ( $p$  value = 0,011) memiliki hubungan yang bermakna dengan perilaku pengelolaan sampah di masyarakat.

Pondok Pesantren Nurmilad merupakan lembaga pendidikan berbasis asrama yang mengintegrasikan pendidikan formal tingkat SMP dan SMA. Pesantren ini berlokasi di Desa Lempong, Kecamatan Bola, Kabupaten Wajo, Sulawesi Selatan, dan diharapkan menjadi salah satu model pendidikan berbasis pesantren yang unggul.

Berdasarkan hasil observasi awal, pengelolaan sampah di lingkungan pesantren masih dilakukan secara sederhana, yaitu hanya dengan mengumpulkan dan membuang sampah tanpa proses pemilahan maupun pengolahan lanjutan. Selain itu, belum terdapat sistem pengelolaan sampah yang terpadu, serta masih minimnya sarana dan prasarana pendukung.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan jumlah santri berpotensi meningkatkan timbulan sampah, sehingga diperlukan upaya pengelolaan yang lebih optimal. Kurangnya pengetahuan dan kesadaran santri terhadap pengelolaan sampah juga menjadi faktor yang memperburuk kondisi tersebut.

Penelitian yang dilakukan oleh Dewa Ayu Made Sinyoritha Anantha Dewi dan Luh Putu Mahyuni (2021) menunjukkan bahwa melalui edukasi dan sosialisasi, pemahaman masyarakat terhadap pengelolaan sampah dapat meningkat secara signifikan. Hal ini menunjukkan pentingnya keterlibatan masyarakat dalam mengatasi permasalahan sampah melalui pendekatan yang terstruktur.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan antara pengetahuan, sikap, dan tindakan santri dengan optimalisasi pengelolaan sampah di Nurmilad Boarding School Kabupaten Wajo.

## **MATERI DAN METODE**

Penelitian ini merupakan studi analitik dengan desain penelitian Cross-sectional yang bersifat sesaat pada satu waktu dan tidak diikuti secara terus menerus dalam kurung waktu tertentu. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar dengan nomor 0265/M/KEPK-PTKMS/II/2025. Penelitian ini dilakukan dengan cara observasi atau pengumpulan data dengan

tujuan mengetahui hubungan. Pengetahuan, Sikap, Tindakan dan Kontruksi tempat sampah dengan Optimalisasi Pengolahan sampah di Nur Milad Boarding School Kabupaten Wajo. Lokasi Penelitian ini dilakukan di Pondok Pesantren Nurmilad Lakalukku Desa Lempong Kecamatan Bola Kabupaten Wajo. Sementara waktu pelaksanaan penelitian dilakukan sejak bulan September 2024 – April 2025. Variabel bebas dalam penelitian adalah pengetahuan, sikap, tindakan, dan konstruksi tempat sampah sedangkan variabel terikat dalam penelitian adalah optimalisasi pengelolaan sampah.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Santri di Nurmilad Boarding School Kabupaten Wajo. Sampel dalam penelitian ini adalah sampel total / Total Sampling yaitu 67 Santri di Nurmilad Boarding School Kabupaten Wajo. Sumber data dalam penelitian terdiri dari data primer dan data sekunder. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara dan kuesioner. Analisis data ditentukan untuk mengetahui data yang telah diolah menggunakan uji statistik Chi Square dengan program komputer SPSS. Data yang telah diolah dengan menggunakan komputer dianalisis dengan menggunakan *Uji Chi Square* dimana Variabel bebas dan variabel terikat yang telah dikumpulkan di uji secara bersamaan guna mengetahui hubungan antar variabel. Kriteria inklusi meliputi santri yang aktif, bersedia menjadi responden, dan hadir saat penelitian dan kriteria eksklusi meliputi santri yang tidak bersedia, tidak hadir, sedang sakit, atau mengisi kuesioner tidak lengkap.

Sebelum digunakan, instrumen penelitian diuji validitasnya menggunakan korelasi Pearson Product Moment, dan diuji reliabilitasnya dengan metode Cronbach's Alpha. Instrumen dinyatakan valid jika nilai  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel, dan reliabel jika nilai  $\alpha \geq 0,70$ .

## HASIL

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sejak September 2024 – April 2025 yang berlokasi di Pondok Pesantren Nurmilad Lakalukku Desa Lempong Kecamatan Bola Kabupaten Wajo terkait dengan perilaku santri dengan optimalisasi pengolahan sampah diperoleh hasil sebagai berikut:

### Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur Responden

Umur	Frekuensi (f)	Persentase (%)
13 – 15 Tahun	47	70,1
16 – 18 Tahun	20	29,9
Total	67	100

Sumber : Data Primer, 2025

Tabel 1 menunjukkan umur responden Nurmilad Boarding School Kabupaten Wajo dengan kategori dengan umur 13 – 15 tahun sebanyak 47 orang (70,1%) dan dengan umur 16 - 18 sebanyak 20 orang (29,9%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Responden

Pendidikan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
SMP	47	70,1
SMA	20	29,9
Total	67	100

Sumber: Data Primer, 2025

Tabel 2 menunjukkan pendidikan responden Nurmilad Boarding School Kabupaten Wajo dengan kategori SMP sebanyak 47 orang (70,1%) dan SMA sebanyak 20 orang (29,9%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pengetahuan Responden

Pengetahuan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Memenuhi Syarat	15	22,4
Tidak Memenuhi Syarat	52	77,6
Total	67	100

Sumber : Data Primer, 2025

Tabel 3 menunjukkan tingkat pengetahuan responden Nurmilad Boarding School Kabupaten Wajo dengan kategori memenuhi syarat sebanyak 15 orang (22,4%) dan tidak memenuhi syarat sebanyak 52 orang (77,6%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Sikap Responden

Sikap	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Memenuhi Syarat	14	20,9
Tidak Memenuhi Syarat	53	79,1
Total	67	100

Sumber : Data Primer, 2025

Tabel 4 menunjukkan sikap responden Nurmilad Boarding School Kabupaten Wajo dengan kategori memenuhi syarat sebanyak 14 orang (20,9%) dan tidak memenuhi syarat sebanyak 53 orang (79,1%).

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tindakan Responden**

Tindakan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Memenuhi Syarat	26	38,8
Tidak Memenuhi Syarat	41	61,2
Total	67	100

Sumber : Data Primer, 2025

Tabel 5 menunjukkan tindakan responden di Nurmilad Boarding School Kabupaten Wajo dengan kategori memenuhi syarat sebanyak 26 orang (38,8%) dan tidak memenuhi syarat sebanyak 41 orang (61,2%).

**Tabel 6. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Optimalisasi Pengolahan Sampah**

Optimalisasi Pengolahan Sampah	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Memenuhi Syarat	39	58,2
Tidak Memenuhi Syarat	28	41,8
Total	67	100

Sumber : Data Primer, 2025

Tabel 6 menunjukkan optimalisasi pengolahan sampah Nurmilad Boarding School Kabupaten Wajo dengan kategori memenuhi syarat sebanyak 39 (58,2%) dan tidak memenuhi syarat sebanyak 28 (41,8%).

**Tabel 7. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Konstruksi Tempat Sampah**

Konstruksi Tempat Sampah	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Memenuhi Syarat	10	38,4
Tidak Memenuhi Syarat	16	61,6
Total	26	100

Sumber : Data Primer, 2025

Tabel 7 menunjukkan distribusi frekuensi konstruksi tempat sampah di Nurmilad Boarding School Kabupaten Wajo yaitu sebanyak 26 tempat sampah dengan kategori memenuhi syarat sebanyak 10 (38,4%) tempat sampah dan tidak memenuhi syarat sebanyak 16 (61,6%) tempat sampah.

### Analisis Bivariat

#### Hubungan Pengetahuan Santri dengan Optimalisasi Pengolahan Sampah di Nurmilad Boarding School Kabupaten Wajo

Tabel 8. Hubungan Pengetahuan Santri dengan Optimalisasi Pengolahan Sampah

Pengetahuan	Optimalisasi Pengolahan Sampah				Total	%	p-value	Continuity Correction $X^2$
	Memenuhi Syarat		Tidak Memenuhi Syarat					
	n	%	n	%				
Memenuhi Syarat	13	86,7	2	13,3	15	100	0,025	5.015
Tidak Memenuhi Syarat	26	50	26	50	52	100		
Total	39		28		67	100		

Sumber : Data Primer, 2025

Tabel 8 menunjukkan pada variabel pengetahuan responden baik yang memenuhi syarat maupun tidak memenuhi syarat. Dalam penelitian ini yaitu Hubungannya dengan optimalisasi pengolahan sampah yaitu sebanyak 52 orang dengan persentase 50% dan hasil uji chi-square dengan p-value  $0,025 < 0,05$  yang mengindikasikan bahwa ada hubungan antara tingkat pengetahuan santri dengan optimalisasi pengolahan sampah di Nurmilad Boarding School Kabupaten Wajo dengan continuity correction sebesar 5.015 yang memperkuat bahwa pengetahuan santri memiliki keterkaitan yang signifikan terhadap keberhasilan optimalisasi pengolahan sampah. Nilai Odds Ratio (OR) sebesar 6,5 menunjukkan bahwa santri dengan pengetahuan yang memenuhi syarat memiliki peluang 6,5 kali lebih besar untuk mencapai optimalisasi pengolahan sampah dibandingkan yang tidak memenuhi syarat. Nilai Confidence Interval (CI) 95% sebesar 1,33–31,7 yang tidak melintasi angka 1 memperkuat bahwa hubungan tersebut signifikan

**Hubungan Sikap Santri dengan Optimalisasi Pengolahan Sampah di Nurmilad Boarding School Kabupaten Wajo**

Tabel 9. Hubungan Sikap Santri dengan Optimalisasi Pengolahan Sampah

Sikap	Optimalisasi Pengolahan Sampah				Total	%	p-value	Continuity Correction $\chi^2$
	Memenuhi Syarat		Tidak Memenuhi syarat					
	n	%	n	%				
Memenuhi Syarat	12	85,7	2	14,3	14	100	0,041	4.168
Tidak Memenuhi Syarat	27	50,9	26	49,1	53	100		
Total	39		28		67	100		

Sumber : Data Primer, 2025

Tabel 9 menunjukkan pada variabel yaitu sikap responden baik yang memenuhi syarat maupun tidak memenuhi syarat. Dalam penelitian ini yaitu Hubungannya dengan optimalisasi pengolahan sampah yaitu sebanyak 53 orang dengan persentase 49,1 % dan hasil uji chi-square dengan p-value  $0,041 < 0,05$  yang mengindikasikan bahwa ada hubungan antara sikap santri dengan optimalisasi pengolahan sampah di Nurmilad Boarding School Kabupaten Wajo dengan continuity correction sebesar 4.168 yang semakin memperkuat bahwa sikap santri memiliki keterkaitan yang signifikan terhadap keberhasilan optimalisasi pengolahan sampah. Nilai OR sebesar 5,78 mengindikasikan bahwa santri dengan sikap yang memenuhi syarat memiliki peluang hampir 6 kali lebih besar dalam optimalisasi pengolahan sampah. Nilai CI 95% sebesar 1,18–28,3 menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik.

**Hubungan Tindakan Santri dengan Optimalisasi Pengolahan Sampah Nurmilad Boarding School Kabupaten Wajo**

Tabel 10. Hubungan Tindakan Santri dengan Optimalisasi Pengolahan Sampah

Tindakan	Optimalisasi Pengolahan Sampah				Total	%	p-value	Continuity Correction $\chi^2$
	Memenuhi Syarat		Tidak Memenuhi syarat					
	n	%	n	%				
Memenuhi Syarat	25	96,2	1	3,8	26	100	0,000	22.683
Tidak Memenuhi Syarat	14	34,1	27	65,9	41	100		
Total	39		28		67	100		

Sumber : Data Primer, 2025

Tabel 10 menunjukkan pada variable tindakan responden baik yang memenuhi syarat maupun tidak memenuhi syarat. Dalam penelitian ini yaitu hubungannya dengan optimalisasi pengolahan sampah sebanyak 41 orang hasil uji chi-square dengan p-value  $0,000 < 0,05$  yang mengindikasikan bahwa ada hubungan antara tindakan santri dengan optimalisasi pengolahan sampah di Nurmilad Boarding School Kabupaten Wajo dengan continuity correction sebesar 22.683 yang semakin memperkuat hubungan tindakan santri dengan optimalisasi pengolahan sampah. Nilai OR sebesar 48,21 menunjukkan bahwa santri dengan tindakan yang memenuhi syarat memiliki peluang jauh lebih besar dalam mencapai optimalisasi pengolahan sampah. Nilai CI 95% sebesar 5,90–395 yang seluruhnya di atas 1 menegaskan kekuatan hubungan tersebut.

**PEMBAHASAN**

Permasalahan pengolahan sampah di lingkungan pesantren seperti Nurmilad Boarding School tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan sarana, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh faktor perilaku santri. Perilaku tersebut merupakan hasil interaksi antara pengetahuan, sikap, dan tindakan yang dibentuk oleh pengalaman, pendidikan, serta lingkungan. Oleh karena itu, pembahasan ini difokuskan pada interpretasi hubungan antar variabel yang ditemukan dalam penelitian yang telah dilakukan, pembahasan hasil dapat diuraikan sebagai berikut:

**Umur**

Santri dengan usia yang lebih tinggi cenderung menunjukkan kematangan kognitif dan emosional yang lebih baik, sehingga lebih mampu memahami konsekuensi dari perilaku pengelolaan sampah. Dalam perspektif

perkembangan perilaku, peningkatan usia berkontribusi pada kemampuan berpikir abstrak dan pengambilan keputusan yang lebih rasional. Namun demikian, pengaruh umur tidak berdiri sendiri. Lingkungan pesantren yang memiliki aturan dan budaya tertentu dapat memperkuat atau justru melemahkan pembentukan perilaku tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa umur berperan sebagai faktor pendukung, bukan faktor penentu utama.

### **Pendidikan**

Pendidikan formal berperan dalam meningkatkan kapasitas kognitif santri, khususnya dalam memahami dampak pengelolaan sampah terhadap kesehatan dan lingkungan. Namun, temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa peningkatan pendidikan tidak selalu diikuti oleh perubahan perilaku yang optimal. Hal ini dapat dijelaskan melalui kesenjangan antara *knowing* dan *doing*, di mana pengetahuan yang dimiliki tidak selalu diterjemahkan menjadi tindakan nyata. Dibandingkan dengan studi sebelumnya, beberapa penelitian menunjukkan hasil serupa, tetapi cenderung menekankan aspek kognitif saja. Penelitian ini menegaskan bahwa tanpa dukungan lingkungan dan pembiasaan, pendidikan formal memiliki pengaruh yang terbatas terhadap perubahan perilaku.

### **Pengetahuan**

Hubungan antara pengetahuan dan optimalisasi pengolahan sampah menunjukkan bahwa pemahaman yang baik dapat meningkatkan kecenderungan santri untuk berperilaku positif. Hal ini sejalan dengan teori Health Belief Model yang menyatakan bahwa individu akan bertindak jika mereka memahami risiko dan manfaat suatu tindakan. Namun, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa pengetahuan saja tidak cukup untuk menghasilkan perilaku yang konsisten. Dibandingkan dengan studi terdahulu yang sering mengasumsikan hubungan linear antara pengetahuan dan perilaku, penelitian ini memperlihatkan adanya faktor penghambat seperti keterbatasan fasilitas dan kurangnya penguatan dari lingkungan sosial. Dengan demikian, pengetahuan berfungsi sebagai prasyarat, tetapi bukan determinan tunggal.

### **Sikap**

Sikap santri terhadap pengelolaan sampah berperan sebagai faktor predisposisi dalam pembentukan perilaku. Sikap yang positif mencerminkan adanya penerimaan terhadap nilai-nilai kebersihan dan lingkungan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa intervensi edukatif dapat meningkatkan sikap, namun peningkatan tersebut tidak selalu signifikan dalam mengubah perilaku. Hal ini mengindikasikan bahwa sikap perlu didukung oleh faktor penguat (*reinforcing factors*) seperti kebijakan pesantren dan pengawasan. Dalam konteks teori perilaku, sikap merupakan bagian dari kesiapan individu untuk bertindak, tetapi tetap memerlukan kondisi yang memungkinkan (*enabling factors*) agar dapat diwujudkan dalam tindakan nyata.

### **Tindakan**

Tindakan merupakan bentuk nyata dari perilaku yang paling mudah diamati dan diukur. Temuan penelitian menunjukkan bahwa tindakan memiliki hubungan yang paling kuat dengan optimalisasi pengolahan sampah. Hal ini dapat dipahami karena tindakan secara langsung mencerminkan implementasi dari pengetahuan dan sikap. Dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya edukasi, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa praktik langsung dan pembiasaan memiliki peran yang lebih dominan dalam membentuk perilaku. Dengan kata lain, perubahan perilaku lebih efektif dicapai melalui pendekatan praktik dibandingkan hanya melalui peningkatan pengetahuan.

### **Optimalisasi Pengolahan Sampah**

Sebagian besar santri telah menunjukkan keterlibatan dalam pengolahan sampah, namun masih terdapat proporsi yang belum optimal. Hal ini menunjukkan bahwa sistem pengelolaan yang ada sudah berjalan, tetapi belum sepenuhnya efektif. Dibandingkan dengan studi yang mengintegrasikan teknologi atau sistem berbasis masyarakat, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan optimalisasi tidak hanya bergantung pada sistem, tetapi juga pada konsistensi perilaku individu. Dengan demikian, pendekatan yang menggabungkan aspek teknis dan perilaku menjadi kunci dalam meningkatkan efektivitas pengolahan sampah.

### **Hubungan Pengetahuan Santri dengan Optimalisasi Pengolahan Sampah di Nurmilad Boarding School Kabupaten Wajo**

Hasil penelitian mengenai hubungan antara pengetahuan santri dengan optimalisasi pengolahan sampah menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan santri berkontribusi signifikan terhadap efektivitas pengolahan sampah di lingkungan Nurmilad Boarding Scholla Kabupaten Wajo dengan hasil uji chi-square dengan  $p\text{-value } 0,025 < 0,05$ . Dan juga dengan nilai continuity correction sebesar 5.015 yang memperkuat bahwa pengetahuan santri memiliki keterkaitan yang signifikan terhadap keberhasilan optimalisasi pengolahan sampah. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Ubaedah *et al.* (2020) di Pondok Pesantren Baitul Hikmah menemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan motivasi santri tentang pengolahan

sampah dengan perilaku mereka dalam menjaga kebersihan lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan dan motivasi santri dapat mendorong perilaku positif dalam pengolahan sampah.

Sehingga santri yang memiliki pengetahuan memadai mengenai pentingnya pengolahan sampah cenderung lebih sadar dan bertanggung jawab dalam menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat. Pengetahuan memberikan dasar bagi individu untuk memahami dampak dari sampah terhadap lingkungan dan kesehatan, serta mendorong terciptanya kesadaran kolektif akan pentingnya pengolahan sampah yang baik dan berkelanjutan. Begitu pula dengan santri yang memiliki pengetahuan yang kurang memadai pasti pengetahuannya terkait pengolahan sampah pun masih belum cukup sehingga perlu di lakukan pembinaan lebih.

Hasil dalam penelitian ini juga mendukung temuan Arifah *et al.* (2023) yang mengemukakan bahwa pengetahuan dan pekerjaan memiliki pengaruh signifikan terhadap perilaku pengolahan sampah. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan dapat mendorong perilaku positif dalam pengolahan sampah. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan efektivitas pengolahan sampah di lingkungan sekolah meliputi integrasi pendidikan lingkungan hidup dalam kurikulum formal maupun non-formal, penyelenggaraan pelatihan dan workshop tentang pengolahan sampah, pembiasaan program kebersihan harian berbasis kelompok, serta penyediaan sarana dan prasarana pendukung seperti tempat sampah terpilah dan sistem pengangkutan sampah yang terorganisir. Selain itu, penting pula untuk melibatkan seluruh elemen yang ada di sekolah, termasuk pengurus, guru, serta wali santri dalam membangun budaya peduli lingkungan melalui pendekatan berbasis komunitas. Penelitian ini menegaskan bahwa penguatan aspek pengetahuan merupakan langkah strategis dalam mengoptimalkan pengolahan sampah di lingkungan sekolah, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap terciptanya lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan.

### **Hubungan Sikap Santri dengan Optimalisasi Pengolahan Sampah di Nurmilad Boarding School Kabupaten Wajo**

Hasil penelitian mengenai hubungan sikap santri dengan optimalisasi pengolahan sampah menunjukkan sikap responden yang memenuhi syarat maupun tidak memenuhi syarat terhadap optimalisasi pengolahan sampah sebanyak 53 orang dengan hasil uji chi-square dengan  $p\text{-value } 0,041 < 0,05$ , dengan continuity correction sebesar 4.168 yang semakin memperkuat bahwa sikap santri memiliki keterkaitan yang signifikan terhadap keberhasilan optimalisasi pengolahan sampah. Hal ini mengindikasikan bahwa sikap positif santri terhadap kebersihan lingkungan berperan penting dalam meningkatkan efektivitas pengolahan sampah di lingkungan pesantren. Sikap merupakan aspek afektif yang dapat mendorong terbentuknya perilaku yang konsisten, terutama dalam konteks pengolahan sampah yang memerlukan keterlibatan individu secara sadar dan sukarela. Sehingga sikap menjadi aspek afektif yang mendasari terbentuknya perilaku konsisten dan berkelanjutan dalam upaya menjaga dan mengelola kebersihan lingkungan pesantren.

Sejalan dengan penelitian Fatmilarini *et al.* (2023) menunjukkan bahwa sikap santri memiliki hubungan signifikan dengan perilaku menjaga kebersihan lingkungan, dengan nilai  $p < 0,05$ . Analisis chi-square dalam penelitian ini mengindikasikan bahwa sikap positif santri berkontribusi terhadap peningkatan perilaku menjaga kebersihan lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa sikap dapat menjadi prediktor penting dalam pengembangan perilaku sehat dan bertanggung jawab terhadap pengolahan sampah. Sejalan pula dengan penelitian Fadhilah & Wijayanti (2023) di wilayah kerja Puskesmas Karanganyar juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara sikap dengan perilaku pengolahan sampah, dengan nilai  $p = 0,035$ . Hasil ini memperkuat temuan bahwa semakin positif sikap individu terhadap isu lingkungan, maka semakin tinggi kemungkinan individu tersebut akan berperilaku sesuai dengan prinsip-prinsip pengolahan sampah yang baik dan benar.

Hasil penelitian ini juga mendukung temuan Iqbal *et al.* (2024) di Dayah Nurul Huda, Aceh Besar, menunjukkan bahwa melalui sosialisasi dan praktik pemilahan sampah organik dan anorganik, terjadi peningkatan pemahaman dan kesadaran santri terhadap pentingnya pengolahan sampah yang benar. Hasil studi tersebut relevan karena menegaskan bahwa sikap positif santri dapat ditingkatkan melalui edukasi yang berkelanjutan dan keterlibatan langsung dalam kegiatan praktik lingkungan. Berdasarkan hasil penelitian ini dan dukungan dari berbagai literatur sebelumnya, maka dapat ditegaskan bahwa sikap santri terhadap pengolahan sampah merupakan komponen kunci dalam keberhasilan program pengolahan sampah di lingkungan pesantren. Sikap yang terbentuk dari proses internalisasi nilai, edukasi, serta contoh nyata dari lingkungan sekitar, dapat menjadi fondasi yang kuat dalam membangun budaya bersih dan sehat di pesantren. Dengan demikian, diperlukan tindak lanjut yang konkret untuk mendukung peningkatan sikap positif ini. Sehingga penelitian ini menegaskan bahwa perubahan sikap bukan hanya menjadi indikator pencapaian program lingkungan, tetapi juga merupakan langkah awal menuju perilaku yang lebih peduli dan bertanggung jawab terhadap kelestarian lingkungan hidup, khususnya di lingkungan pendidikan keagamaan seperti pesantren.

## **Hubungan Tindakan Santri dengan Optimalisasi Pengolahan Sampah Nurmilad Boarding School Kabupaten Wajo**

Berdasarkan hasil penelitian yang ditampilkan pada Tabel 5.10, diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tindakan santri dengan optimalisasi pengolahan sampah di lingkungan Nurmilad Boarding School Kabupaten Wajo. Dari total 67 responden, sebanyak 25 santri (96,2%) yang tindakannya memenuhi syarat juga menunjukkan pengolahan sampah yang optimal, sedangkan hanya 1 santri (3,8%) dengan tindakan memenuhi syarat tetapi tidak optimal dalam pengolahan sampah. Sementara itu, dari kelompok santri yang tindakannya tidak memenuhi syarat, hanya 14 orang (34,1%) yang menunjukkan pengolahan sampah yang optimal, sedangkan 27 orang (65,9%) tidak optimal. Uji chi-square yang dilakukan menghasilkan nilai  $p$  sebesar  $0,000 < 0,05$ , dengan continuity correction sebesar 22.683 yang semakin memperkuat hubungan tindakan santri dengan optimalisasi pengolahan sampah. Dengan hal ini menunjukkan adanya hubungan yang sangat signifikan antara tindakan santri dengan optimalisasi pengolahan sampah. Hasil ini sejalan dengan penelitian Masdalifah *et al.* (2024) yang meneliti faktor-faktor yang berhubungan dengan tindakan masyarakat dalam membuang sampah di Taman Lapangan Merdeka Kota Pematang Siantar. Penelitian tersebut menemukan bahwa terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan ( $p=0,007$ ), sikap ( $p=0,024$ ), dan ketersediaan sarana ( $p=0,002$ ) dengan tindakan masyarakat dalam membuang sampah. Hal ini mengindikasikan bahwa tindakan yang tepat dalam pengolahan sampah sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor tersebut.

Sejalan pula dengan temuan Rochmah *et al.* (2024) di Pondok Al-Fatih Jombang mengemukakan perspektif penting tentang tindakan santri yang diarahkan pada inovasi pengolahan sampah, seperti pengolahan limbah organik menjadi produk bernilai ekonomi. Dalam konteks ini, tindakan santri tidak hanya terbatas pada menjaga kebersihan lingkungan, tetapi juga diarahkan untuk menciptakan solusi ekologis yang berkelanjutan. Studi ini mendukung temuan Rahmawati & Wijayanti (2024) di Kelurahan Sekaran, Kecamatan Gunungpati, yang menemukan bahwa tindakan merupakan faktor dominan yang berhubungan dengan perilaku pengolahan sampah, dengan nilai  $p=0,001$ . Penelitian ini menekankan pentingnya tindakan nyata dalam pengolahan sampah yang efektif. Sehingga hasil penelitian menunjukkan bahwa tindakan yang tepat dan didukung oleh pengetahuan, sikap positif, serta ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai, sangat berkontribusi terhadap optimalisasi pengolahan sampah. Dalam konteks santri, tindakan yang terstruktur dan didukung oleh lingkungan pesantren yang edukatif akan sangat menentukan keberhasilan program pengolahan sampah.

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah variabel yang dianalisis terbatas pada pengetahuan, sikap, dan tindakan, tanpa menggali lebih dalam faktor eksternal lain seperti ketersediaan sarana-prasarana, dukungan kelembagaan, dan pengawasan lingkungan yang mungkin juga berperan penting dalam optimalisasi pengolahan sampah. Urgensi untuk melakukan intervensi dan perbaikan dalam pengolahan sampah di lingkungan pondok pesantren menjadi semakin penting, mengingat hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak semua santri dengan pengetahuan dan sikap yang baik mampu mewujudkan tindakan yang sesuai. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan pengetahuan saja belum cukup untuk mengubah perilaku tanpa dukungan sistem dan lingkungan yang kondusif. Sehingga diperlukan upaya terpadu dan berkelanjutan seperti peningkatan edukasi lingkungan melalui integrasi kurikulum berbasis pesantren, pemberdayaan kader santri sebagai agen perubahan dalam pengolahan sampah, penyediaan fasilitas pendukung seperti tempat sampah terpilah, sistem kompos, dan area daur ulang. Langkah-langkah ini sangat penting mengingat pesantren adalah institusi pendidikan berbasis komunitas yang dapat menjadi contoh nyata perilaku ramah lingkungan di masyarakat sekitar. Dalam pengembangan penelitian, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan variabel yang diteliti sebaiknya diperluas dengan menambahkan faktor-faktor seperti dukungan kelembagaan, efektivitas penyuluhan, persepsi risiko, dan kondisi fasilitas pengolahan sampah. Serta penelitian eksperimental seperti memberikan intervensi berupa pelatihan pengolahan sampah kepada santri, dan kemudian mengevaluasi dampaknya terhadap perubahan pengetahuan, sikap, dan tindakan secara longitudinal.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Desain *cross-sectional* yang digunakan hanya mampu menggambarkan hubungan antar variabel pada satu waktu, sehingga tidak dapat menentukan hubungan sebab-akibat secara pasti. Selain itu, penggunaan kuesioner berpotensi menimbulkan bias subjektivitas responden. Variabel lain seperti dukungan lingkungan, kebijakan pesantren, dan ketersediaan sarana juga tidak dianalisis secara mendalam, padahal berpotensi memengaruhi perilaku santri. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain longitudinal atau intervensi untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan, sikap, dan tindakan santri dengan optimalisasi pengelolaan sampah di lingkungan pesantren. Dari ketiga variabel tersebut, tindakan merupakan faktor yang paling berpengaruh. Disarankan kepada pihak pengelola pesantren untuk menyediakan fasilitas pendukung seperti tempat sampah terpilah serta menyusun standar operasional pengelolaan sampah berbasis prinsip 3R. Selain itu, perlu dilakukan edukasi berbasis praktik agar santri terbiasa menerapkan

perilaku pengelolaan sampah secara konsisten. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menggunakan desain penelitian yang lebih mendalam, seperti longitudinal atau intervensi, guna memperoleh gambaran yang lebih komprehensif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adityo, R. D., Safrina Alya, A., & Maulidia Wachidatus Soli'kha, M. (2024). Optimalisasi Bank Sampah Dusun Delik Dengan Integrasi Sigemas (Sistem Informasi Gerakan Masyarakat Peduli Sampah) Dalam Pengelolaan Sampah. *Semeru: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(01), 1–10. <https://doi.org/10.55499/semeru.v1i01.1098>.
- Arifah, L., Ramahdani, L., Ulfah, M., & Mirawati, M. (2023). Perilaku pengelolaan sampah: pengaruh religiusitas, pengetahuan, jenis kelamin dan pekerjaan. *Jurnal Ekonomi Sumberdaya Dan Lingkungan*, 12(3), 119–128.
- Astry Axmalia. (2020). Dampak Pengelolaan Sampah Terhadap Pencemaran Lingkungan.
- Fadhilah, R. Z., & Wijayanti, Y. (2023). Pengetahuan, Sikap, Sarana dengan Perilaku Pengelolaan Sampah di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 7(3), 407–417. <https://doi.org/10.15294/higeia.v7i3.64641>.
- Fatmilarini, Y. P., Wahyusari, S., & Salam, A. Y. (2023). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Santri Dalam Menjaga Kebersihan Lingkungan. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan*, 2(2), 192–204. <https://doi.org/10.55606/jurrikes.v2i2.1753>.
- Gusti, A. (2019). Perilaku Pengelolaan Sampah Berbasis 3R Pada Masyarakat.
- Indrarmawan. (2020). Dampak Penumpukan Sampah Terhadap Kesehatan Lingkungan.
- Iqbal, I., Lindawati, L., Afkar, M., Suryani, S., & Nurhanifa, A. (2024). Peningkatan Partisipasi Santri Dalam Pengelolaan Sampah untuk Mewujudkan Dayah Bersih dan Hijau di Dayah Nurul Huda, Aceh Besar. *Jurnal Vokasi*, 8 (November), 438–443.
- Iqbal, M., Desreza, N., & Resta, S. H. (2023). Edukasi Pentingnya Makanan Bergizi dan Memilih Jajanan Sehat Bagi Anak Usia Sekolah. 129–135. <https://doi.org/https://doi.org/10.47861/jipm-nalanda.v1i3.448>.
- Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia. (2008). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.
- Laabidi, R., & Charafi, A. (2023). Environmental Awareness and Behavior Toward Waste Management.
- Masdalifah, N., Sihombing, E. S. R., Pasaribu, R. M., & Saragih, M. P. (2024). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tindakan Masyarakat Dalam Membuang Sampah Di Taman Lapangan Merdeka Kota Pematang Siantar. *Best Journal*, 7(1), 674–680.
- Prihandari, N., & Wahyuni, S. (2023). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Dengan Perilaku Pengolahan Sampah di Dusun Bungkah.
- Rahmawati, A. W., & Wijayanti, Y. (2024). Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Pengelolaan Sampah. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 4(1), 18–24. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/IJPHN>.
- Rochmah, L. M., Muzakky, M. I., Aruna, A., & Rahman, A. (2024). Pemberdayaan Santri Pondok Al-Fatih Jombang: Pengolahan Limbah Organik dan Pengembangan Biomist Bernilai. *Journal of Social Movements*, 1(2).
- Safitri, M. E., & Rangkuti, A. F. (2019). Hubungan Antara Tingkat Pendidikan, Pengetahuan Dan Sikap Dengan Perilaku Pengelolaan Sampah Pada Pedagang Buah Dan Sayur Di Pasar Giwangan Yogyakarta. In *Skripsi*. Universitas Ahmad Dahlan.
- Siahaan, S. (2025). Analisis Pengelolaan Sampah di Pondok Pesantren Desa Tangkit Kecamatan Sungai Gelam Kabupaten Muaro Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 25(1), 904–911. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v25i1.6016>.
- Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN). (2025). Statistik Pengelolaan Sampah. <https://sampahnasional.kemenvh.go.id/>
- Suryani, D. (2019). Pengelolaan Sampah Berbasis 3R dalam Meningkatkan Kesadaran Masyarakat.
- Ubaedah, A., Surahman, E., & Heryadi, D. (2020). Hubungan Pengetahuan Dan Motivasi Santri Tentang Pengelolaan Sampah Dengan Perilaku Santri Dalam Menjaga Kebersihan. *Geoducation*, 1, 1–5. <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/geoducation/article/view/2126>.
- Widhawati, R., Lubis, V. H., & Komalasari, O. (2024). Pemberdayaan Santri Dalam Pengelolaan Sampah Bernilai Ekonomi Menuju Lingkungan Pesantren Sehat Berbasis Model Participatory Technology Development and Educative. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) - Aphelion*, 4, 171–178. <https://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPM/article/view/2494>.