TOFEDU: The Future of Education Journal
Volume 5 Number 4 (2026) Page: 6060-6070
E-ISSN 2961-7553 P-ISSN 2963-8135
https://journal.tofedu.or.id/index.php/journal/index

A Structural Model of Islamic Ecotheology and Environmentally Responsible Behavior among Islamic Boarding School Students in Gresik Regency: A Structural Equation Modeling Analysis

Moh. Ridhoi*[1]
* Email: mohridloi@stitmas.ac.id
[1] Pendidikan Agama Islam, STIT Maskumambang, Gresik, Indonesia

ABSTRACT
Environmental degradation calls for educational approaches that integrate religious values, environmental awareness, attitudes, and pro-environmental behavior. This study examines the structural relationships among Islamic Ecotheology (IE), Environmental Awareness (EA), Environmental Care Attitudes (ECA), and Pro-Environmental Behavior (PEB) among students in Islamic boarding schools (pesantren) in Gresik Regency, Indonesia. Using a quantitative explanatory design, survey data were collected from 182 students across four pesantren and analyzed using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) with SmartPLS. The measurement model demonstrated satisfactory reliability and validity, with outer loadings ranging from 0.761 to 0.891, average variance extracted (AVE) values from 0.651 to 0.706, and composite reliability values from 0.944 to 0.970. The structural model revealed that IE positively predicted EA ($\beta = 0.841$, $p < 0.001$), ECA ($\beta = 0.803$, $p < 0.001$), and PEB ($\beta = 0.748$, $p < 0.001$). EA positively predicted ECA ($\beta = 0.594$, $p < 0.001$) and PEB ($\beta = 0.623$, $p < 0.001$), while ECA positively predicted PEB ($\beta = 0.535$, $p < 0.001$). The indirect effects were also significant, including the sequential pathway from IE through EA and ECA to PEB ($\beta = 0.267$, $p < 0.001$). The model explained 70.7% of the variance in EA, 74.8% in ECA, and 74.6% in PEB. These findings highlight the relevance of integrating Islamic ecological principles into religious education and everyday pesantren practices to foster environmental responsibility. Environmental education, waste management, and water and energy conservation may help translate religious values into sustainable practices. Further research should examine the long-term development of environmental behavior.

Kata Kunci: Islamic ecotheology; environmental awareness; environmental care attitudes; Islamic boarding schools

PENDAHULUAN

Krisis lingkungan merupakan persoalan multidimensional yang tidak hanya berkaitan dengan aspek ekologis dan teknologis, tetapi juga dengan dimensi etika, perilaku, dan sistem nilai masyarakat. Upaya mengatasi kerusakan lingkungan tidak cukup dilakukan melalui penyediaan fasilitas pengelolaan sampah atau penerapan peraturan kebersihan, melainkan memerlukan perubahan cara manusia memahami dan menjalankan tanggung jawabnya terhadap alam. Dalam konteks ini, pendidikan lingkungan berperan penting dalam membangun kesadaran, sikap, dan perilaku yang mendukung keberlanjutan. Namun, pengetahuan mengenai lingkungan tidak selalu berbanding lurus dengan tindakan nyata. Kesenjangan antara pemahaman, sikap, dan perilaku tersebut menunjukkan perlunya pendekatan pendidikan yang tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga mengembangkan landasan moral dan spiritual yang mendorong konsistensi tindakan ekologis (Kollmuss & Agyeman, 2002; Steg & Vlek, 2009).

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

E-ISSN 2961-7553
P-ISSN 2963-8135

Dalam perspektif Islam, tanggung jawab terhadap lingkungan dapat dikembangkan melalui konsep ekoteologi Islam, yaitu pemahaman mengenai hubungan Tuhan, manusia, dan alam yang berimplikasi pada etika pemeliharaan lingkungan. Konsep khalifah menempatkan manusia sebagai pihak yang memiliki tanggung jawab dalam mengelola bumi, sedangkan amanah menegaskan bahwa tanggung jawab tersebut harus dijalankan secara bermoral. Prinsip mīzān menggarisbawahi pentingnya keseimbangan, sementara larangan melakukan fasād menegaskan penolakan terhadap tindakan yang menimbulkan kerusakan. Kerangka tersebut memungkinkan persoalan lingkungan dipahami bukan semata-mata sebagai persoalan teknis, tetapi juga sebagai persoalan tanggung jawab keagamaan. Kajian Hasan et al. (2022) menunjukkan bahwa ekoteologi Islam dapat menjadi landasan bagi keterlibatan aktor pesantren dalam gerakan lingkungan, sedangkan Fanan dan Fauzi (2024) memperlihatkan relevansi pendekatan partisipatif untuk mengintegrasikan nilai ekoteologi Islam dengan upaya membangun kesadaran lingkungan santri.

Meskipun demikian, keberadaan kegiatan kebersihan, pengelolaan sampah, penghijauan, dan penghematan sumber daya belum dengan sendirinya menunjukkan bahwa perilaku peduli lingkungan telah berakar pada kesadaran pribadi santri. Aktivitas lingkungan dapat dilakukan karena kepatuhan terhadap jadwal, instruksi pengurus, atau tuntutan tata tertib, bukan semata-mata karena nilai ekologis telah diinternalisasi. Komarudin dan Anwar (2024) mengangkat persoalan kesadaran lingkungan di lingkungan pesantren, sedangkan Hasan et al. (2022) menjelaskan bahwa gerakan lingkungan berbasis ekoteologi di pesantren memiliki potensi berkembang, tetapi juga menghadapi tantangan dalam pengorganisasian dan penguatan gerakan. Kedua kajian tersebut memperlihatkan pentingnya membedakan keberadaan praktik atau program lingkungan dari proses pembentukan kesadaran dan perilaku individual. Dengan demikian, persoalan mendasarnya bukan hanya apakah pesantren menyelenggarakan kegiatan lingkungan, melainkan juga bagaimana nilai ekoteologi Islam berkaitan dengan kesadaran, sikap, dan perilaku santri dalam kehidupan sehari-hari.

Secara teoretis, hubungan tersebut dapat dijelaskan melalui keterkaitan antara nilai, kesadaran, sikap, dan perilaku. Kesadaran lingkungan dapat berfungsi sebagai mekanisme yang menghubungkan pemahaman nilai dengan pengenalan terhadap persoalan ekologis dan tanggung jawab personal. Sikap peduli lingkungan selanjutnya merepresentasikan evaluasi atau kecenderungan santri terhadap tindakan pemeliharaan lingkungan, sedangkan perilaku peduli lingkungan berkaitan dengan tindakan yang dilakukan dalam praktik. Kollmuss dan Agyeman (2002) menekankan bahwa hubungan antara kesadaran lingkungan dan perilaku dipengaruhi oleh berbagai faktor internal dan eksternal, sehingga tidak dapat dipahami sebagai hubungan yang otomatis. Sejalan dengan itu, Steg dan Vlek (2009) menjelaskan bahwa perilaku lingkungan perlu dikaji dengan memperhatikan faktor-faktor penentu perilaku serta karakteristik tindakan yang hendak diubah. Perspektif tersebut relevan untuk menguji apakah ekoteologi Islam berhubungan dengan perilaku peduli lingkungan secara langsung atau juga melalui kesadaran dan sikap sebagai variabel perantara.

Dalam konteks pesantren di Kabupaten Gresik, kajian empiris mengenai hubungan ekoteologi Islam dengan perilaku peduli lingkungan santri penting dilakukan untuk menguji keterkaitan antara landasan nilai keagamaan dan dimensi perilaku ekologis secara terintegrasi. Penelitian terdahulu telah membahas aktivisme lingkungan, pendidikan ekoteologi, dan model eco-pesantren, tetapi pendekatan kualitatif yang berfokus pada konteks atau praktik kelembagaan belum sepenuhnya menjawab bagaimana hubungan antarkonstruk tersebut terbentuk secara simultan pada tingkat santri. Kesenjangan ini menjadi dasar perlunya pengujian kuantitatif yang tidak hanya menggambarkan tingkat kesadaran atau praktik lingkungan, tetapi juga menguji hubungan langsung dan tidak langsung antara ekoteologi Islam, kesadaran lingkungan, sikap peduli lingkungan, dan perilaku peduli lingkungan (Aulia

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

E-ISSN 2961-7553
P-ISSN 2963-8135

et al., 2024; Fanan & Fauzi, 2024). Dengan demikian, kontribusi penelitian ini terletak pada pengembangan bukti empiris mengenai keterkaitan antara nilai keagamaan dan perilaku ekologis dalam konteks pendidikan pesantren.

Penelitian ini bertujuan menganalisis model struktural ekoteologi Islam terhadap perilaku peduli lingkungan santri di pesantren Kabupaten Gresik dengan menggunakan pendekatan Structural Equation Modeling berbasis Partial Least Squares (PLS-SEM). Model penelitian mencakup empat konstruk utama, yaitu ekoteologi Islam, kesadaran lingkungan, sikap peduli lingkungan, dan perilaku peduli lingkungan. Secara khusus, penelitian menguji hubungan ekoteologi Islam dengan kesadaran, sikap, dan perilaku peduli lingkungan; hubungan kesadaran lingkungan dengan sikap dan perilaku; serta hubungan sikap peduli lingkungan dengan perilaku peduli lingkungan. Pengujian hubungan langsung dan tidak langsung tersebut diharapkan dapat menjelaskan mekanisme struktural yang menghubungkan nilai ekoteologi Islam dengan perilaku ekologis santri. Secara teoretis, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan kajian pendidikan lingkungan berbasis nilai keagamaan. Secara praktis, hasilnya diharapkan menjadi pertimbangan bagi pengelola pesantren dalam merancang pendidikan ekoteologi yang tidak berhenti pada penyampaian ajaran dan kepatuhan terhadap aturan, tetapi juga mendorong pembentukan kesadaran, sikap, dan perilaku peduli lingkungan yang konsisten.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksplanatori untuk menganalisis hubungan struktural antara ekoteologi Islam, kesadaran lingkungan, sikap peduli lingkungan, dan perilaku peduli lingkungan santri. Analisis menggunakan Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) karena metode ini memungkinkan pengujian model pengukuran sekaligus hubungan antarkonstruk laten dalam satu kerangka analisis (Hair et al., 2019; Sarstedt et al., 2022). Responden penelitian berjumlah 182 santri dari empat pesantren di Kabupaten Gresik, yaitu PP Al Furqon sebanyak 52 orang (28,57%), PP Maskumambang 58 orang (31,86%), PP Daruttaqwa 42 orang (23,08%), dan PP Ushulul Hikmah Al Ibrohimi 30 orang (16,48%). Responden berasal dari jenjang SMP/MTs, SMA/MA, dan perguruan tinggi atau Ma'had Aly. Sampel mencakup santri dari beberapa pesantren dan jenjang pendidikan untuk merepresentasikan konteks penelitian yang beragam.

Instrumen penelitian berupa kuesioner terstruktur untuk mengukur empat konstruk utama, yaitu ekoteologi Islam, kesadaran lingkungan, sikap peduli lingkungan, dan perilaku peduli lingkungan. Butir-butir pernyataan disusun berdasarkan definisi operasional dan indikator setiap konstruk, dengan skala Likert lima poin, mulai dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju). Kuesioner didistribusikan melalui guru atau pihak penghubung di masing-masing pesantren, baik secara daring melalui WhatsApp maupun secara langsung melalui kunjungan ke lokasi. Kombinasi kedua cara tersebut digunakan untuk mengatasi keterbatasan akses komunikasi dan memfasilitasi partisipasi santri yang tinggal di lingkungan asrama. Data yang terkumpul diperiksa sebelum analisis untuk mengidentifikasi jawaban yang tidak lengkap, pola respons yang tidak wajar, dan kemungkinan kesalahan pengodean. Penggunaan kuesioner terstruktur memungkinkan pengukuran konstruk secara sistematis, tetapi kualitas kesimpulan tetap bergantung pada kejelasan indikator, kesesuaian instrumen dengan konteks responden, serta prosedur pengumpulan data. Oleh karena itu, evaluasi reliabilitas dan validitas instrumen menjadi bagian penting sebelum hubungan struktural diinterpretasikan (DeVellis & Thorpe, 2021; Hair et al., 2019). Analisis PLS-SEM dilakukan menggunakan SmartPLS melalui evaluasi model pengukuran (outer model) dan model struktural (inner model). Evaluasi model pengukuran mencakup reliabilitas indikator melalui outer loading, reliabilitas konsistensi internal melalui Cronbach's alpha, rho_A, dan composite

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

E-ISSN 2961-7553
P-ISSN 2963-8135

reliability, validitas konvergen melalui average variance extracted (AVE), serta validitas diskriminan terutama menggunakan heterotrait–monotrait ratio (HTMT) dan interval kepercayaan hasil bootstrapping (Henseler et al., 2015; Hair et al., 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan Tabel 1, penelitian ini melibatkan 182 santri dari empat pesantren di Kabupaten Gresik. Berdasarkan asal pesantren, responden terbanyak berasal dari PP Maskumambang, yaitu 58 santri (31,87%), diikuti PP Al Furqon sebanyak 52 santri (28,57%), PP Daruttaqwa sebanyak 42 santri (23,08%), dan PP Ushulul Hikmah Al Ibrohimi sebanyak 30 santri (16,48%). Berdasarkan tingkat lembaga, responden didominasi oleh santri Ma'had Aly/perguruan tinggi sebanyak 73 orang (40,11%), disusul santri Madrasah Tsanawiyah (MTs) sebanyak 56 orang (30,77%) dan Madrasah Aliyah (MA) sebanyak 53 orang (29,12%). Komposisi tersebut menunjukkan bahwa responden mencakup santri dari berbagai jenjang pendidikan, dengan proporsi terbesar berasal dari pendidikan tinggi atau Ma'had Aly. Keragaman ini memberikan gambaran mengenai persepsi santri terhadap ekoteologi Islam dan kepedulian lingkungan dalam konteks pendidikan pesantren pada jenjang pendidikan yang berbeda.

Tabel 1. Karakteristik Demografi Responden

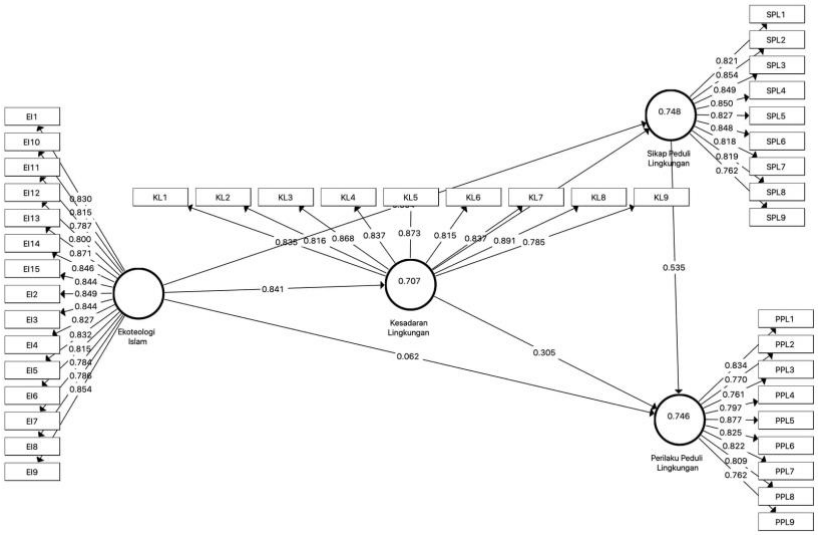
Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Asal pesantren	PP Al Furqon	52	28,57
	PP Maskumambang	58	31,87
	PP Daruttaqwa	42	23,08
	PP Ushulul Hikmah Al Ibrohimi	30	16,48
Tingkat lembaga	Madrasah Tsanawiyah (MTs)	56	30,77
	Madrasah Aliyah (MA)	53	29,12
	Ma'had Aly/Perguruan Tinggi	73	40,11
Usia	10–15 tahun	58	31,87
	16–20 tahun	60	32,97
	21–25 tahun	52	28,57
	Di atas 25 tahun	12	6,59
Jenis kelamin	Laki-laki	109	59,89
	Perempuan	73	40,11
Lama studi di pesantren	Kurang dari 1 tahun*	20	10,99
	1–3 tahun	41	22,53
	4–6 tahun	49	26,92
	Lebih dari 6 tahun	72	39,56
Total responden		182	100

Ditinjau dari karakteristik demografis, kelompok usia 16–20 tahun merupakan kelompok terbesar, yaitu 60 responden (32,97%), diikuti usia 10–15 tahun sebanyak 58 responden (31,87%), usia 21–25 tahun sebanyak 52 responden (28,57%), dan usia di atas 25 tahun sebanyak 12 responden (6,59%). Berdasarkan jenis kelamin, responden laki-laki berjumlah 109 orang (59,89%), sedangkan perempuan berjumlah 73 orang (40,11%). Sementara itu,

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

E-ISSN 2961-7553
P-ISSN 2963-8135

berdasarkan lama studi di pesantren, sebanyak 72 responden (39,56%) telah tinggal di pesantren lebih dari enam tahun, 49 responden (26,92%) selama 4–6 tahun, 41 responden (22,53%) selama 1–3 tahun, dan 20 responden (10,99%) kurang dari satu tahun. Dengan demikian, sebagian besar responden telah memiliki pengalaman tinggal di pesantren selama lebih dari enam tahun. Karakteristik tersebut memberikan konteks penting dalam memahami hasil penelitian karena responden memiliki latar belakang usia, jenjang pendidikan, dan pengalaman kehidupan pesantren yang beragam. Namun, distribusi demografis ini bersifat deskriptif dan belum menunjukkan adanya perbedaan tingkat ekoteologi Islam atau perilaku peduli lingkungan berdasarkan karakteristik responden; kesimpulan tersebut memerlukan analisis lanjutan.



Gambar 1. Hasil pengujian outer model (measurement model)

Berdasarkan hasil pengujian outer model sebagaimana Gambar 1 menggunakan pendekatan Partial Least Squares–Structural Equation Modeling (PLS-SEM), instrumen penelitian yang mengukur konstruk Ekoteologi Islam, Kesadaran Lingkungan, Sikap Peduli Lingkungan, dan Perilaku Peduli Lingkungan dinyatakan valid dan reliabel. Semua indicator memenuhi kriteria evaluasi yang telah ditetapkan. Validitas konvergen ditunjukkan oleh nilai outer loading setiap indikator yang lebih besar dari 0,70, sedangkan validitas diskriminan dinilai berdasarkan kriteria bahwa nilai konstruk pada diagonal matriks Fornell–Larcker harus lebih besar daripada korelasi konstruk tersebut dengan konstruk lainnya. Selanjutnya, nilai Average Variance Extracted (AVE) setiap konstruk yang melebihi 0,50 menunjukkan bahwa konstruk mampu menjelaskan lebih dari separuh varians indikatornya. Dari aspek reliabilitas, nilai Composite Reliability di atas 0,70 dan Cronbach's Alpha di atas 0,60 menunjukkan konsistensi internal instrumen yang memadai. Dengan demikian, berdasarkan hasil pengujian yang memenuhi kriteria tersebut, instrumen penelitian dapat digunakan untuk analisis model struktural (inner model).

Tabel 2. Hasil Pengujian Hipotesis Hubungan Lansung antar Variabel

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (|O/STDEV|)	P Values
Ekoteologi Islam -> Kesadaran Lingkungan	0,841	0,841	0,034	24,560	0,000
Ekoteologi Islam -> Perilaku	0,748	0,747	0,051	14,613	0,000

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

E-ISSN 2961-7553
P-ISSN 2963-8135

Peduli Lingkungan					
Ekoteologi Islam -> Sikap Peduli Lingkungan	0,803	0,801	0,044	18,203	0,000
Kesadaran Lingkungan -> Perilaku Peduli Lingkungan	0,623	0,626	0,109	5,738	0,000
Kesadaran Lingkungan -> Sikap Peduli_Lingkungan	0,594	0,597	0,080	7,416	0,000
Sikap Peduli Lingkungan -> Perilaku Peduli Lingkungan	0,535	0,537	0,086	6,230	0,000

Hasil pengujian hipotesis hubungan langsung (direct effects) menunjukkan bahwa seluruh hubungan antarvariabel memiliki arah positif dan signifikan pada tingkat signifikansi 5% ($p < 0,05$). Ekoteologi Islam berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kesadaran Lingkungan dengan koefisien jalur sebesar 0,841, nilai t-statistik 24,560, dan $p < 0,001$. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin kuat nilai-nilai ekoteologi Islam yang dipahami dan diterima santri, semakin tinggi pula kesadaran mereka terhadap pentingnya menjaga lingkungan. Ekoteologi Islam juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap Sikap Peduli Lingkungan ($\beta = 0,803$; $t = 18,203$; $p < 0,001$) serta Perilaku Peduli Lingkungan ($\beta = 0,748$; $t = 14,613$; $p < 0,001$). Hasil tersebut mengindikasikan bahwa nilai-nilai ekoteologi Islam tidak hanya berkaitan dengan aspek kesadaran, tetapi juga dengan sikap dan perilaku ekologis santri. Dengan demikian, hubungan langsung yang paling kuat dalam model ini adalah pengaruh Ekoteologi Islam terhadap Kesadaran Lingkungan.

Selanjutnya, Kesadaran Lingkungan terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap Perilaku Peduli Lingkungan, dengan koefisien jalur sebesar 0,623, nilai t-statistik 5,738, dan $p < 0,001$. Hasil ini menunjukkan bahwa meningkatnya kesadaran santri terhadap persoalan lingkungan berkaitan dengan meningkatnya perilaku nyata dalam menjaga kelestarian lingkungan. Kesadaran Lingkungan juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap Sikap Peduli Lingkungan ($\beta = 0,594$; $t = 7,416$; $p < 0,001$). Artinya, kesadaran lingkungan merupakan salah satu faktor yang berkaitan dengan pembentukan sikap positif terhadap upaya pelestarian lingkungan. Sementara itu, Sikap Peduli Lingkungan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Perilaku Peduli Lingkungan, dengan koefisien jalur sebesar 0,535, nilai t-statistik 6,230, dan $p < 0,001$. Temuan ini menegaskan bahwa sikap peduli lingkungan memiliki hubungan positif dengan perilaku ekologis santri. Secara keseluruhan, hasil hubungan langsung mendukung seluruh hipotesis yang diajukan dalam model penelitian.

Tabel 3. Hasil Pengujian Hipotesis Hubungan Tidak Lansung antar Variabel

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (|O/STDEV|)	P Values
Ekoteologi_Islam -> Kesadaran_Lingkungan -> Perilaku Peduli_Lingkungan	0,256	0,257	0,092	2,784	0,006
Ekoteologi_Islam -> Sikap Peduli_Lingkungan -> Perilaku Peduli_Lingkungan	0,163	0,162	0,055	2,934	0,003
Kesadaran_Lingkungan -> Sikap Peduli_Lingkungan ->	0,318	0,320	0,065	4,926	0,000

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

E-ISSN 2961-7553
P-ISSN 2963-8135

Perilaku Peduli_Lingkungan					
Ekoteologi_Islam -> Kesadaran_Lingkungan -> Sikap Peduli_Lingkungan -> Perilaku Peduli_Lingkungan	0,267	0,269	0,055	4,835	0,000
Ekoteologi_Islam -> Kesadaran_Lingkungan -> Sikap Peduli_Lingkungan	0,499	0,502	0,069	7,219	0,000

Pengujian hubungan tidak langsung (indirect effects) menunjukkan bahwa Kesadaran Lingkungan dan Sikap Peduli Lingkungan berperan dalam jalur hubungan antara Ekoteologi Islam dan Perilaku Peduli Lingkungan. Pengaruh tidak langsung Ekoteologi Islam terhadap Perilaku Peduli Lingkungan melalui Kesadaran Lingkungan memiliki koefisien sebesar 0,256 ($t = 2,784$; $p = 0,006$), sedangkan pengaruh tidak langsung melalui Sikap Peduli Lingkungan memiliki koefisien sebesar 0,163 ($t = 2,934$; $p = 0,003$). Kedua jalur tersebut signifikan karena nilai p lebih kecil dari 0,05. Selain itu, pengaruh tidak langsung Kesadaran Lingkungan terhadap Perilaku Peduli Lingkungan melalui Sikap Peduli Lingkungan juga positif dan signifikan, dengan koefisien sebesar 0,318, nilai t-statistik 4,926, dan $p < 0,001$. Hasil ini menunjukkan bahwa kesadaran lingkungan dapat berkaitan dengan perilaku peduli lingkungan baik melalui jalur langsung maupun melalui pembentukan sikap peduli lingkungan.

Pengujian jalur tidak langsung berantai menunjukkan bahwa Ekoteologi Islam berpengaruh tidak langsung terhadap Perilaku Peduli Lingkungan melalui Kesadaran Lingkungan dan Sikap Peduli Lingkungan, dengan koefisien sebesar 0,267, nilai t-statistik 4,835, dan $p < 0,001$. Selain itu, pengaruh tidak langsung Ekoteologi Islam terhadap Sikap Peduli Lingkungan melalui Kesadaran Lingkungan juga positif dan signifikan ($\beta = 0,499$; $t = 7,219$; $p < 0,001$). Temuan ini mendukung penjelasan bahwa nilai-nilai ekoteologi Islam berkaitan dengan pembentukan kesadaran lingkungan, yang selanjutnya berhubungan dengan sikap dan perilaku ekologis santri. Meskipun demikian, signifikansi pengaruh tidak langsung belum cukup untuk menyimpulkan jenis mediasi secara definitif; penetapan mediasi parsial atau penuh perlu mempertimbangkan konsistensi hasil pengaruh langsung dan tidak langsung dari model yang sama. Secara keseluruhan, hasil penelitian memperlihatkan bahwa Ekoteologi Islam, Kesadaran Lingkungan, dan Sikap Peduli Lingkungan memiliki hubungan positif yang signifikan dalam model perilaku peduli lingkungan santri di pesantren Kabupaten Gresik.

Pembahasan

Peran Ekoteologi Islam dalam Membentuk Kesadaran Lingkungan Santri

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Ekoteologi Islam memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Kesadaran Lingkungan, dengan koefisien jalur sebesar 0,841, nilai t-statistic 24,560, dan p-value < 0,001. Koefisien ini merupakan yang terbesar di antara seluruh hubungan langsung dalam model, sehingga mengindikasikan kuatnya hubungan antara nilai-nilai ekoteologi Islam dan kesadaran ekologis santri. Temuan ini dapat dijelaskan melalui prinsip khalifah (tanggung jawab manusia sebagai pengelola bumi), amanah (tanggung jawab menjaga ciptaan), mīzān (keseimbangan alam), dan larangan melakukan kerusakan (fasād). Dalam perspektif ini, lingkungan tidak sekadar dipandang sebagai sumber daya untuk memenuhi kebutuhan manusia, tetapi juga sebagai bagian dari ciptaan Allah yang harus dipelihara. Hasil tersebut sejalan dengan Komarudin dan Anwar (2024), yang menunjukkan bahwa pemahaman ekoteologi di lingkungan pesantren berkaitan dengan pemaknaan tanggung

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

E-ISSN 2961-7553
P-ISSN 2963-8135

jawab manusia dalam menjaga alam. Fanan dan Fauzi (2024) juga menegaskan pentingnya pengarusutamaan ekoteologi Islam melalui pendidikan partisipatif dan aksi lingkungan untuk memperkuat kesadaran santri.

Dengan demikian, temuan penelitian ini memperkuat argumentasi bahwa ajaran agama berpotensi menjadi landasan pembentukan kesadaran lingkungan apabila dipahami sebagai pedoman etis yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Namun, karena penelitian ini menggunakan data survei, hasil tersebut perlu ditafsirkan sebagai hubungan statistik yang mendukung model, bukan sebagai bukti kausalitas mutlak.

Pengaruh Ekoteologi Islam terhadap Sikap dan Perilaku Peduli Lingkungan

Ekoteologi Islam juga menunjukkan hubungan positif dan signifikan dengan Sikap Peduli Lingkungan ($\beta = 0{,}803$; $t = 18{,}203$; $p < 0{,}001$) serta Perilaku Peduli Lingkungan ($\beta = 0{,}748$; $t = 14{,}613$; $p < 0{,}001$). Hasil ini mengindikasikan bahwa nilai-nilai keagamaan berkaitan bukan hanya dengan pemahaman terhadap persoalan lingkungan, melainkan juga dengan evaluasi positif terhadap pelestarian alam dan perilaku yang mendukungnya. Dalam konteks pesantren, nilai ekoteologi dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran agama, keteladanan kiai dan ustaz, pembiasaan menjaga kebersihan, pengelolaan sampah, serta penghematan air dan energi. Penelitian Syukri et al. (2024) menyoroti pentingnya integrasi nilai Islam dengan etika lingkungan dalam pendidikan pesantren, sedangkan studi Akrom et al. (2026) mengenai pengelolaan lingkungan berbasis ekoteologi di pesantren menunjukkan bagaimana prinsip khalifah, amanah, dan mīzān dapat diterjemahkan ke dalam pendidikan ekologis dan praktik pengelolaan lingkungan.

Temuan penelitian ini memberikan dukungan empiris terhadap pentingnya menghubungkan pendidikan agama dengan praktik ekologis yang konkret. Meski demikian, koefisien jalur yang tinggi tidak berarti bahwa perilaku peduli lingkungan hanya ditentukan oleh ekoteologi Islam. Ketersediaan fasilitas, peraturan pesantren, pengawasan, keteladanan pengelola, dan kesempatan santri untuk berpartisipasi juga perlu diperhatikan ketika menerjemahkan nilai keagamaan menjadi kebiasaan ekologis yang berkelanjutan.

Kesadaran Lingkungan sebagai Penghubung antara Nilai dan Perilaku Ekologis

Kesadaran Lingkungan terbukti berhubungan positif dan signifikan dengan Sikap Peduli Lingkungan ($\beta = 0{,}594$; $t = 7{,}416$; $p < 0{,}001$) dan Perilaku Peduli Lingkungan ($\beta = 0{,}623$; $t = 5{,}738$; $p < 0{,}001$). Temuan ini memperlihatkan bahwa kesadaran lingkungan memiliki kedudukan penting dalam model, karena berhubungan dengan pembentukan sikap sekaligus perilaku santri. Secara konseptual, santri yang memahami pentingnya menjaga kebersihan, menghemat sumber daya, dan mencegah kerusakan lingkungan memiliki dasar yang lebih kuat untuk mengembangkan sikap positif dan melakukan tindakan yang selaras dengan kepedulian ekologis. Hasil ini sejalan dengan kajian Jansen et al. (2024), yang menunjukkan bahwa hubungan antara nilai, sikap berkelanjutan, dan perilaku dapat melibatkan sejumlah faktor perantara, sehingga perilaku ekologis tidak cukup dijelaskan melalui satu faktor psikologis saja.

Penelitian Komarudin dan Anwar (2024) juga menunjukkan relevansi pemahaman ekoteologi dalam membangun kesadaran ekologis di lingkungan pesantren. Implikasi penting dari hasil ini adalah perlunya pembelajaran lingkungan yang tidak berhenti pada penyampaian pengetahuan atau nasihat keagamaan, tetapi dilengkapi kegiatan refleksi, diskusi kasus lingkungan, dan keterlibatan santri dalam pemecahan masalah nyata. Dengan pendekatan tersebut, kesadaran lingkungan dapat diperkuat sebagai bagian dari proses pendidikan yang menghubungkan pemahaman, penilaian, dan tindakan.

Peran Sikap Peduli Lingkungan dan Mekanisme Pengaruh Tidak Langsung

Sikap Peduli Lingkungan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Perilaku Peduli Lingkungan ($\beta = 0{,}535$; $t = 6{,}230$; $p < 0{,}001$). Selain itu, hasil pengujian pengaruh tidak

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

E-ISSN 2961-7553
P-ISSN 2963-8135

langsung menunjukkan bahwa hubungan Ekoteologi Islam dengan Perilaku Peduli Lingkungan melalui Kesadaran Lingkungan signifikan (β = 0,256; p = 0,006), demikian pula melalui Sikap Peduli Lingkungan (β = 0,163; p = 0,003). Jalur Kesadaran Lingkungan → Sikap Peduli Lingkungan → Perilaku Peduli Lingkungan juga signifikan (β = 0,318; p < 0,001). Bahkan, jalur berantai Ekoteologi Islam → Kesadaran Lingkungan → Sikap Peduli Lingkungan → Perilaku Peduli Lingkungan menunjukkan pengaruh tidak langsung positif dan signifikan (β = 0,267; t = 4,835; p < 0,001). Secara keseluruhan, pola tersebut mendukung model yang menempatkan kesadaran dan sikap sebagai bagian dari mekanisme yang menghubungkan nilai keagamaan dengan perilaku ekologis. Temuan ini relevan dengan tinjauan sistematis mengenai perilaku prolingkungan yang menempatkan nilai dan sikap sebagai faktor internal penting, sekaligus menyoroti perlunya memahami bagaimana faktor-faktor tersebut berhubungan dengan perilaku nyata (Children's pro-environmental behaviour: A systematic review of the literature, 2024).

Namun, interpretasi mediasi perlu dilakukan secara hati-hati. Meskipun jalur tidak langsung signifikan, penentuan apakah mediasi bersifat parsial atau penuh harus didasarkan pada hasil pengaruh langsung dan tidak langsung dari estimasi model yang sama. Karena tabel hubungan langsung yang disajikan menunjukkan pengaruh langsung Ekoteologi Islam terhadap Perilaku Peduli Lingkungan tetap signifikan, pola tersebut konsisten dengan kemungkinan mediasi parsial, sepanjang seluruh nilai berasal dari satu hasil estimasi SmartPLS yang sama.

Implikasi Teoretis dan Praktis bagi Pengembangan Pesantren Berwawasan Ekologis

Secara keseluruhan, hasil penelitian mendukung model struktural yang menghubungkan Ekoteologi Islam, Kesadaran Lingkungan, Sikap Peduli Lingkungan, dan Perilaku Peduli Lingkungan pada santri di Kabupaten Gresik. Kontribusi utama penelitian ini terletak pada pengujian secara simultan hubungan langsung dan tidak langsung di antara keempat konstruk, sehingga pembentukan perilaku ekologis dapat dipahami sebagai proses yang melibatkan dimensi teologis dan psikologis. Dari sisi praktis, pesantren dapat memperkuat pendidikan ekoteologi melalui integrasi materi lingkungan ke dalam pembelajaran keislaman, keteladanan pengasuh, pembiasaan perilaku ramah lingkungan, serta program partisipatif seperti pemilahan sampah, penghijauan, dan penghematan air serta energi. Kajian terbaru mengenai internalisasi ekoteologi di pesantren juga menekankan pentingnya keteladanan, pembiasaan, pengawasan, dan dukungan sarana-prasarana agar nilai ekologis dapat diwujudkan secara konsisten dalam kehidupan santri (Mujahidin et al., 2025).

Meskipun demikian, hasil penelitian ini perlu dipahami dengan mempertimbangkan keterbatasan desain survei, penggunaan data kuesioner, dan cakupan responden yang berasal dari empat pesantren di Kabupaten Gresik. Penelitian lanjutan dapat menggunakan pendekatan longitudinal atau metode campuran, disertai observasi perilaku dan wawancara, untuk menilai apakah kesadaran serta sikap yang dilaporkan santri benar-benar tercermin dalam praktik sehari-hari. Dengan demikian, pengembangan pesantren berwawasan ekologis perlu menggabungkan penguatan nilai spiritual, pendidikan lingkungan, pembentukan sikap, dan penyediaan sistem kelembagaan yang mendukung perilaku berkelanjutan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa ekoteologi Islam merupakan aspek penting dalam membangun kepedulian lingkungan santri di pesantren Kabupaten Gresik. Nilai-nilai Islam yang menekankan tanggung jawab manusia sebagai khalifah, amanah dalam menjaga ciptaan Allah, keseimbangan alam, serta larangan merusak lingkungan berkaitan dengan pembentukan kesadaran, sikap, dan perilaku peduli lingkungan. Kesadaran lingkungan dan sikap peduli lingkungan juga menjadi bagian penting dalam proses pembentukan perilaku ekologis. Temuan

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

E-ISSN 2961-7553
P-ISSN 2963-8135

ini memperlihatkan bahwa pendidikan lingkungan di pesantren perlu dikembangkan tidak hanya melalui penyampaian pengetahuan dan ajaran agama, tetapi juga melalui internalisasi nilai-nilai ekoteologi Islam dalam kehidupan sehari-hari.

Implikasi penelitian ini menegaskan pentingnya pengintegrasian nilai-nilai ekoteologi Islam ke dalam pembelajaran, budaya pesantren, keteladanan pengasuh, dan kegiatan pelestarian lingkungan yang melibatkan santri secara aktif. Pembiasaan menjaga kebersihan, mengelola sampah, menghemat air dan energi, serta merawat lingkungan dapat menjadi sarana untuk menghubungkan pemahaman keagamaan dengan tindakan nyata. Dengan demikian, pesantren memiliki potensi strategis dalam membentuk karakter santri yang religius sekaligus memiliki tanggung jawab ekologis. Penelitian selanjutnya perlu mengeksplorasi proses internalisasi nilai-nilai tersebut secara lebih mendalam serta mengkaji keberlanjutan perilaku peduli lingkungan melalui pendekatan longitudinal atau metode campuran.

PERYATAAN APRESIASI

Kami menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Subdirektorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Kementerian Agama Republik Indonesia, atas dukungan pendanaan yang diberikan untuk penelitian ini. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat praktis bagi masyarakat serta memberikan wawasan berharga terkait ekoteologi islam dan sikap dan perilaku peduli lingkungan, khususnya dalam konteks lingkungan pesantren.

DAFTAR PUSTAKA

Akrom, A. H., Jehwae, P. F., Zulkarnain, Z., & Azizah, N. (2026). Pesantren ecotheology-based environmental management: A case study of Pondok Pesantren in Lombok, Indonesia. *Edukasia Islamika*. https://doi.org/10.28918/7jei.v11i1.2605

Aulia, R. N., Abbas, H., Nurhattati, N., Jasin, F. M., & Mushlihin, M. (2024). Eco-pesantren modeling for environmentally friendly behavior: New lessons from Indonesia. *International Journal of Evaluation and Research in Education,* 13(1). https://doi.org/10.11591/ijere.v13i1.25930

DeVellis, R. F., & Thorpe, C. T. (2021*). Scale development: Theory and applications* (5th ed.). SAGE Publications.

Fanan, M. A., & Fauzi, F. (2024). Mainstreaming Islamic ecotheology through participatory action research: Restoring santri's environmental awareness in an Indonesian pesantren. *Tafkir: Interdisciplinary Journal of Islamic Education,* 5(4), 804–816. https://doi.org/10.31538/tijie.v5i4.2880

Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review,* 31(1), 2–24. https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203

Hasan, N., Mardhatillah, M., Abadi, M. M., & Hidayat, A. R. (2022). Environmental activism in Indonesian pesantren: The role of Lora in mainstreaming Islamic eco-theology in Tapal Kuda, East Java. *Teosofi: Jurnal Tasawuf dan Pemikiran Islam,* 12(2), 280–306. https://doi.org/10.15642/teosofi.2022.12.2.280-306

Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science,* 43, 115–135. https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8

Jansen, P., Rahe, M., & Wolff, F. (2024). How does mindfulness relate to sustainable attitude and behavior? The role of possible mediators. *Current Psychology*, 43, 19708–19720. https://doi.org/10.1007/s12144-024-05741-y

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

E-ISSN 2961-7553
P-ISSN 2963-8135

Kock, N., & Hadaya, P. (2018). Minimum sample size estimation in PLS-SEM: The inverse square root and gamma-exponential methods. *Information Systems Journal*, 28(1), 227–261. https://doi.org/10.1111/isj.12131

Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research,* 8(3), 239–260. https://doi.org/10.1080/13504620220145401

Komarudin, D., & Anwar, S. (2024). Environmental awareness: A phenomenological study of Al-Faruq and Bahrul Hidayah Islamic boarding schools in Bandung. *International Journal of Nusantara Islam*, 12(2). https://doi.org/10.15575/ijni.v12i2.44051

Mujahidin, M. D., Imron, A., & Abdiliah, M. H. (2025). Internalizing ecotheological values: Strategies of pesantren in fostering environmentally conscious character. Santri: *Journal of Pesantren and Fiqh Sosial,* 6(2). https://doi.org/10.35878/santri.v6i2.1908

Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J.-M. (2024). SmartPLS 4. SmartPLS GmbH. https://www.smartpls.com

Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Hair, J. F. (2022). Partial least squares structural equation modeling. In C. Homburg, M. Klarmann, & A. Vomberg (Eds.), Handbook of market research (pp. 587–632). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-57413-4_15

Shmueli, G., Sarstedt, M., Hair, J. F., Cheah, J.-H., Ting, H., Vaithilingam, S., & Ringle, C. M. (2019). Predictive model assessment in PLS-SEM: Guidelines for using PLSpredict. *European Journal of Marketing,* 53(11), 2322–2347. https://doi.org/10.1108/EJM-02-2019-0189

Steg, L., & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. Journal of Environmental Psychology, 29(3), 309–317. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.10.004

Syukri, S., Amir, S. M., Fitriani, F., & Pane, S. (2024). Integration of Islamic values with environmental ethics in pesantren education: A case study at Darularafah Raya Pesantren. *Jurnal Pendidikan Islam,* 13(1), 1–12. https://doi.org/10.14421/jpi.2024.131.1-12

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

E-ISSN 2961-7553
P-ISSN 2963-8135