

EKOTEOLOGI BERBASIS TOGA UNTUK INTERNALISASI KARAKTER CINTA LINGKUNGAN DI PESANTREN SABILURROSYAD 2 MALANG

Marzuki Mustamar

UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia

e-mail: marzuqi@bsa.uin-malang.ac.id

Erni Sulistiyah

UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia

e-mail: rneysulistiyah@gmail.com

Nurul Imamah Aini

UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia

e-mail: nurulimamahaini88@gmail.com

Abstract: Environmental education in pesantren often has a strong normative foundation but still faces a pedagogical problem: ecological values may remain at the level of religious discourse when they are not translated into repeated, observable, and meaningful practices. This study examines the potential of Family Medicinal Plants (TOGA) as a contextual medium for ecotheological education and the internalization of environmental-love character at Pesantren Sabilurrosyad 2 Tegal Weru Malang. The study uses a qualitative case-oriented design that combines contextual analysis of the pesantren setting with literature review on Islamic environmental ethics, ecotheology, character education, environmental education, and TOGA. The analysis is organized around six stages of value internalization: introduction, understanding, appreciation, habituation, role modeling, and actualization. The analysis shows that TOGA can connect theological concepts such as tawhid, khalifah fi al-ardh, amanah, mizan, rahmah, and the prohibition of fasad with concrete learning experiences. Planting, watering, maintaining, observing, harvesting, using, and sustaining medicinal plants can function simultaneously as ecological practice, health literacy, character formation, and religious reflection. The main contribution is a contextual model that shifts TOGA from a functional medicinal-garden activity into an ecotheological learning laboratory in which moral knowing is connected to moral feeling and moral action. The model is strengthened by caregiver and teacher role modeling, active santri participation, routine scheduling, cross-subject integration, and behavioral assessment. Future research should test the model empirically through longitudinal observation, interviews, and behavioral indicators to determine how far repeated TOGA practices produce durable ecological dispositions among santri.

Keywords: ecotheology; pesantren; TOGA; environmental character; santri; Islamic education.

Abstrak: Pendidikan lingkungan di pesantren memiliki fondasi normatif yang kuat, tetapi masih menghadapi persoalan pedagogis ketika nilai ekologis berhenti pada wacana keagamaan dan belum diterjemahkan menjadi praktik yang berulang, teramati, dan bermakna. Artikel ini menganalisis potensi Tanaman Obat Keluarga (TOGA) sebagai media kontekstual pendidikan ekoteologi dan internalisasi karakter cinta lingkungan di Pesantren Sabilurrosyad 2 Tegal Weru Malang. Penelitian menggunakan desain kualitatif berorientasi studi kasus yang memadukan analisis konteks pesantren dengan kajian literatur tentang etika lingkungan Islam, ekoteologi, pendidikan karakter, pendidikan lingkungan, dan TOGA. Analisis disusun melalui enam tahap internalisasi nilai, yaitu pengenalan, pemahaman, penghayatan, pembiasaan, keteladanan, dan aktualisasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa TOGA dapat menghubungkan konsep teologis seperti tawhid, khalifah fi al-ardh, amanah, mizan, rahmah, dan larangan fasad dengan pengalaman belajar yang konkret. Menanam, menyiram, merawat, mengamati, memanen, memanfaatkan, dan menjaga keberlanjutan tanaman obat dapat berfungsi sekaligus sebagai praktik ekologis, literasi kesehatan, pembentukan karakter, dan refleksi keagamaan. Kontribusi utama artikel ini terletak pada model kontekstual yang menggeser TOGA dari aktivitas kebun obat yang bersifat fungsional menjadi laboratorium pembelajaran ekoteologi yang menghubungkan moral knowing dengan moral feeling dan moral action. Model tersebut diperkuat oleh keteladanan pengasuh dan ustaz, keterlibatan aktif santri, penjadwalan rutin, integrasi lintas mata pelajaran, dan asesmen perilaku. Penelitian lanjutan perlu menguji model ini secara empiris melalui observasi longitudinal, wawancara, dan indikator perilaku untuk mengetahui sejauh mana praktik TOGA yang berulang menghasilkan disposisi ekologis yang bertahan pada diri santri.

Kata kunci: ekoteologi; pesantren; TOGA; karakter cinta lingkungan; santri; pendidikan Islam.

PENDAHULUAN

Krisis ekologis menempatkan pendidikan pada persoalan yang lebih mendasar daripada sekadar penyampaian pengetahuan tentang lingkungan. Perubahan iklim, pencemaran, kehilangan keanekaragaman hayati, tekanan terhadap sumber daya, dan perubahan pola konsumsi memperlihatkan bahwa persoalan lingkungan juga berkaitan dengan cara manusia memahami dirinya, alam, dan tanggung jawab moralnya.

Pendidikan lingkungan karena itu tidak cukup hanya menjelaskan sebab kerusakan dan teknik pengelolaannya. Pendidikan perlu membentuk alasan moral mengapa alam harus dirawat dan kebiasaan apa yang membuat tanggung jawab tersebut hadir dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks masyarakat Muslim, kebutuhan tersebut membuka ruang bagi pendidikan Islam untuk menghubungkan pengetahuan ekologis dengan nilai keagamaan yang sudah hidup dalam keseharian peserta didik.¹

Kajian tentang etika lingkungan Islam menunjukkan bahwa relasi manusia dengan alam tidak berdiri di luar kerangka keberagamaan. Prinsip tawhid menempatkan alam sebagai bagian dari ciptaan Allah, khalifah menempatkan manusia sebagai pihak yang memikul tanggung jawab pengelolaan bumi, amanah menekankan pertanggungjawaban, sedangkan mizan mengarahkan manusia untuk menjaga keseimbangan. Gada menegaskan bahwa etika lingkungan Islam tidak hanya menyediakan bahasa normatif, tetapi juga memiliki konsekuensi operasional bagi konservasi dan keadilan lingkungan. Gagasan tersebut sejalan dengan kajian Nasr yang melihat krisis lingkungan sebagai bagian dari krisis cara pandang manusia terhadap alam. Dalam kerangka ini, masalah lingkungan bukan sekadar persoalan teknis, tetapi juga persoalan orientasi nilai.²

Masalahnya, keberadaan nilai normatif belum otomatis menghasilkan perilaku ekologis. Penelitian Abd Rahman, Zabidi, dan Halim pada sekolah Islam menunjukkan bahwa integrasi unsur tauhid dalam pendidikan lingkungan dapat berlangsung melalui nasihat guru, keteladanan, dan penggalian makna ayat atau hadis. Namun, penelitian tersebut juga menunjukkan adanya jarak antara pengetahuan dan praktik konservasi. Temuan ini penting karena memperlihatkan bahwa pendidikan ekologis membutuhkan jembatan pedagogis yang mengubah pengetahuan menjadi pengalaman dan pengalaman menjadi kebiasaan. Pendidikan lingkungan yang hanya menambahkan

¹ N Abd Rahman, F N M Zabidi, and L Halim, "Integration of Tauhidic Elements for Environmental Education from the Teachers' Perspectives," *Religions* 11, no. 8 (2020): 394, <https://doi.org/10.3390/rel11080394>; I Sa'idah and M O Afifin, "Eksplorasi Problem Based Learning Terhadap Kreativitas Siswa Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Kurikulum Merdeka," *Ilmuna: Jurnal Studi Pendidikan Agama Islam* 8, no. 1 (2026).

² A M Gade, "Muslim Environmentalisms and Environmental Ethics: Theory and Practice for Rights and Justice.," *The Muslim World* 113, no. 3 (2023): 242–59, <https://doi.org/10.1111/muwo.12474>; A Nurkhin et al., "Green-Pesantren and Environmental Knowledge and Awareness: Case Study at Pondok Pesantren As Salafy Al Asror Semarang," *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 1248, no. 1 (2023): 12003, <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1248/1/012003>.

tema alam ke dalam materi keagamaan berisiko menghasilkan integrasi yang bersifat deklaratif.³

Persoalan serupa tampak dalam kajian tentang eco-pesantren. Pesantren mempunyai modal kelembagaan yang berbeda dari sekolah umum karena kehidupan santri berlangsung dalam lingkungan yang relatif intensif. Nilai tidak hanya disampaikan melalui ruang kelas, tetapi juga melalui pengajian, aturan pondok, keteladanan pengasuh, kerja bersama, kebersihan, pengelolaan fasilitas, dan rutinitas harian. Studi tentang eco-pesantren menunjukkan bahwa praktik pengelolaan lingkungan dapat menjadi bagian dari pembentukan karakter ekologis. Fanan dan Fauzi, misalnya, menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif dapat menghubungkan nilai ekoteologi dengan aksi lingkungan konkret di pesantren. Studi lain tentang integrasi nilai Islam dengan etika lingkungan di Pesantren Darulafah Raya juga menunjukkan pentingnya menghubungkan ajaran Islam dengan praktik keberlanjutan dalam kehidupan pesantren.⁴

Meskipun demikian, penelitian tentang ekoteologi pesantren masih lebih banyak membahas kerangka nilai, pengelolaan lingkungan secara umum, eco-pesantren, fiqh al-bi'ah, atau kegiatan penghijauan. Fokus pada satu media pedagogis yang sederhana tetapi dapat dikerjakan secara rutin masih relatif terbatas. Kajian mutakhir bahkan menunjukkan bahwa penelitian Islamic Environmental Education bergerak dari diskusi konseptual menuju implementasi, tetapi bukti empiris mengenai efektivitas program masih belum memadai. Celah ini menjadi penting karena internalisasi karakter tidak berlangsung melalui keberadaan program semata. Ia memerlukan aktivitas yang mempunyai objek nyata, tugas yang dapat diulang, relasi sosial yang jelas, dan ruang refleksi yang menghubungkan tindakan dengan nilai.⁵

³ Abd Rahman, Zabidi, and Halim, "Integration of Tauhidic Elements for Environmental Education from the Teachers' Perspectives"; E Y Sapitri, T Hamami, and K Muttakin, "Integrating Ecotheology into Islamic Religious Education: A Systematic Literature Review on Students' Spiritual, Social, and Cognitive Character Development," *DAYAH: Journal of Islamic Education* 8, no. 2 (2025): 178–201, <https://doi.org/10.22373/jie.v8i2.34136>.

⁴ Gade, "Muslim Environmentalisms and Environmental Ethics: Theory and Practice for Rights and Justice."; Nurkhin et al., "Green-Pesantren and Environmental Knowledge and Awareness: Case Study at Pondok Pesantren As Salafy Al Asror Semarang."

⁵ Gade, "Muslim Environmentalisms and Environmental Ethics: Theory and Practice for Rights and Justice."; Nurkhin et al., "Green-Pesantren and Environmental Knowledge and Awareness: Case Study at Pondok Pesantren As Salafy Al Asror Semarang."

TOGA menawarkan titik masuk yang menarik untuk menjawab celah tersebut. Dalam kebijakan kesehatan tradisional Indonesia, TOGA berkaitan dengan pemanfaatan tanaman obat untuk perawatan kesehatan secara mandiri. Namun, jika ditempatkan dalam konteks pendidikan pesantren, fungsi TOGA dapat diperluas. Kebun TOGA menyediakan ruang belajar yang memungkinkan santri berhadapan langsung dengan tanah, air, tanaman, perubahan pertumbuhan, kebutuhan perawatan, serta manfaat tanaman bagi kesehatan. Aktivitas tersebut memiliki karakter *experiential learning* karena pengetahuan diperoleh melalui keterlibatan langsung. Kajian tentang edukasi TOGA pada peserta didik juga menunjukkan bahwa penanaman dan perawatan tanaman dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan sekaligus menumbuhkan kepedulian terhadap lingkungan.⁶

Di sinilah letak kegelisahan ilmiah artikel ini. Persoalannya bukan apakah Islam memiliki ajaran tentang lingkungan. Literatur telah menunjukkan bahwa jawabannya jelas. Persoalannya adalah bagaimana nilai tersebut memperoleh bentuk pedagogis yang dapat dijalani santri secara terus-menerus. Jika merawat tanaman dapat dibaca sebagai praktik amanah, menjaga keseimbangan dapat dihubungkan dengan mizan, dan pemanfaatan tanaman dapat diarahkan pada prinsip tidak berlebih-lebihan, maka TOGA tidak lagi hanya menjadi fasilitas kesehatan. Ia dapat menjadi ruang tempat nilai keagamaan dipelajari, dirasakan, dibiasakan, dan diwujudkan.⁷

Artikel ini karena itu tidak menempatkan TOGA sebagai program tambahan yang berdiri sendiri. Artikel ini memposisikannya sebagai media internalisasi ekoteologi. Fokusnya adalah hubungan antara nilai teologis, pengalaman ekologis, pembiasaan, keteladanan, dan tindakan santri. Posisi ini membedakan artikel dari penelitian yang hanya mengukur jumlah tanaman, manfaat kesehatan, atau tingkat pengetahuan peserta didik tentang TOGA. Pertanyaan utamanya adalah: bagaimana TOGA dapat dikonstruksi sebagai media pendidikan ekoteologi pesantren, bagaimana proses

⁶ M N Hayati et al., "Cultivation of Family Medicinal Plants (TOGA) in the Campus Teaching Program Batch V at SDN Sitanggal 04 Brebes," *ASEAN Journal of Empowering Community* 3, no. 2 (2024): 17–32, <https://doi.org/10.24905/ajecom/vol3issue2.62>; N R Suhli et al., "Peningkatan Pengetahuan Tentang Tanaman Obat Keluarga Kepada Siswa SDN 19 Kota Bengkulu," *Edudikara: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 9, no. 4 (2024): 151–72, <https://doi.org/10.32585/edudikara.v9i4.375>.

⁷ Gade, "Muslim Environmentalisms and Environmental Ethics: Theory and Practice for Rights and Justice."; Nurkhin et al., "Green-Pesantren and Environmental Knowledge and Awareness: Case Study at Pondok Pesantren As Salafy Al Asror Semarang."

internalisasi karakter cinta lingkungan dapat dijelaskan melalui aktivitas TOGA, dan kondisi apa yang diperlukan agar praktik tersebut tidak berhenti sebagai kegiatan seremonial?

Novelty artikel ini terletak pada pergeseran unit analisis. Penelitian terdahulu umumnya memandang ekoteologi sebagai nilai yang diintegrasikan ke dalam kurikulum, sedangkan TOGA banyak dipelajari sebagai sarana kesehatan atau pemberdayaan. Artikel ini mempertemukan keduanya melalui konsep “laboratorium ekoteologi pesantren”. Laboratorium tersebut bukan ruang khusus dengan peralatan teknis, tetapi lingkungan belajar yang membuat hubungan Tuhan, manusia, dan alam dapat dialami melalui tindakan yang berulang. Dengan demikian, internalisasi tidak dibaca sebagai perpindahan nilai dari guru kepada santri, tetapi sebagai proses yang bergerak dari pengetahuan menuju penghayatan dan tindakan.

Secara konseptual, artikel ini mengusulkan alur belajar “belajar, menanam, merawat, mengamati, merefleksikan, memanfaatkan, menjaga keberlanjutan”. Alur tersebut menghubungkan moral knowing, moral feeling, dan moral action. Tahap pertama membangun pemahaman. Tahap berikutnya memberi pengalaman emosional dan tanggung jawab. Tahap pembiasaan menghasilkan rutinitas. Refleksi menghubungkan tindakan dengan nilai tauhid dan amanah. Pada tahap akhir, santri tidak hanya mampu menjelaskan mengapa tanaman harus dirawat, tetapi memiliki alasan dan kebiasaan untuk merawatnya. Model ini sekaligus memberikan arah bagi pengembangan green pesantren yang menempatkan lingkungan sebagai bagian dari pendidikan, bukan sekadar latar kegiatan.⁸

METODE PENELITIAN

Artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan orientasi studi kasus kontekstual. Pilihan tersebut didasarkan pada karakter persoalan yang ingin dikaji, yaitu bagaimana sebuah praktik sederhana seperti TOGA dapat dimaknai sebagai pengalaman pendidikan dalam lingkungan pesantren. Studi kasus sesuai digunakan ketika peneliti ingin memahami fenomena dalam konteks kehidupan nyata dan ketika batas antara fenomena dengan konteksnya tidak dapat dipisahkan secara sederhana.

⁸ Gade, “Muslim Environmentalisms and Environmental Ethics: Theory and Practice for Rights and Justice.”; Nurkhin et al., “Green-Pesantren and Environmental Knowledge and Awareness: Case Study at Pondok Pesantren As Salafy Al Asror Semarang.”

Dalam artikel ini, Pesantren Sabilurrosyad 2 Tegal Weru Malang diposisikan sebagai konteks pendidikan yang menjadi ruang analisis bagi pengembangan model ekoteologi berbasis TOGA.

Sumber analisis terdiri atas dua kelompok. Pertama, dokumen dan bahan konseptual yang tersedia dalam naskah awal penelitian, terutama uraian mengenai ekoteologi, fungsi TOGA, tahapan internalisasi, karakter cinta lingkungan, dan konteks pendidikan pesantren. Kedua, literatur ilmiah yang relevan mengenai etika lingkungan Islam, pendidikan lingkungan, eco-pesantren, pendidikan karakter, pembelajaran kontekstual, dan pemanfaatan TOGA. Literatur dipilih dengan mempertimbangkan relevansi langsung terhadap fokus penelitian, kebaruan publikasi, dan keterlacakan DOI atau laman penerbit. Kajian ini tidak mengklaim menghasilkan data wawancara atau observasi baru yang tidak tercantum dalam bahan penelitian yang tersedia.

Analisis dilakukan secara tematik. Tahap pertama adalah identifikasi konsep inti yang muncul dari literatur dan bahan konteks, yaitu tawhid, khalifah fi al-ardh, amanah, mizan, rahmah, fasad, moral knowing, moral feeling, moral action, pembiasaan, keteladanan, dan partisipasi. Tahap kedua adalah pemetaan konsep tersebut ke dalam aktivitas TOGA. Tahap ketiga adalah penyusunan hubungan antara aktivitas, nilai, proses internalisasi, dan indikator perilaku. Tahap keempat adalah sintesis untuk menghasilkan model konseptual yang sesuai dengan karakter pendidikan pesantren.

Keabsahan argumentasi dijaga melalui triangulasi konseptual. Prinsip teologis tidak digunakan sebagai klaim pedagogis tanpa dukungan literatur pendidikan. Sebaliknya, konsep pendidikan lingkungan tidak ditempelkan secara mekanis pada istilah keagamaan. Setiap hubungan antara nilai Islam dan aktivitas TOGA diperiksa berdasarkan kesesuaian makna. Misalnya, aktivitas penyiraman tidak otomatis disebut sebagai praktik amanah. Ia menjadi bagian dari amanah apabila kegiatan tersebut disertai kesadaran bahwa manusia memiliki tanggung jawab merawat ciptaan dan tanggung jawab itu diwujudkan secara konsisten.

Batasan metodologis perlu ditegaskan. Karena bahan yang tersedia belum memuat transkrip wawancara, jumlah informan, durasi observasi, dan catatan lapangan terstruktur, artikel ini tidak menyajikan klaim kausal bahwa program TOGA telah terbukti mengubah perilaku santri. Istilah “dapat”, “berpotensi”, dan “dapat dikembangkan” digunakan ketika pembahasan bergerak dari bukti literatur menuju

model kontekstual. Pembuktian efektivitas model membutuhkan penelitian lapangan lanjutan dengan data empiris yang terukur.⁹

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Dari Nilai Ekoteologi menuju Pengalaman Pendidikan

Ekoteologi Islam memiliki kekuatan karena ia memberi alasan moral terhadap tindakan ekologis. Prinsip tawhid menghindarkan pemahaman alam sebagai benda yang berdiri tanpa hubungan dengan Sang Pencipta. Prinsip khalifah menempatkan manusia dalam posisi tanggung jawab, bukan kepemilikan absolut. Amanah memperkuat dimensi pertanggungjawaban. Mizan mengarahkan tindakan agar tidak merusak keseimbangan. Rahmah memperluas perhatian moral kepada makhluk lain. Larangan *fasad fi al-ardh* memberi batas etis terhadap tindakan yang menghasilkan kerusakan. Gade menunjukkan bahwa prinsip-prinsip tersebut dapat menjadi kerangka operasional bagi etika lingkungan Islam, sementara Gade memperlihatkan bahwa pemikiran lingkungan Muslim kontemporer juga berkembang ke arah keadilan lingkungan, hak alam, dan hubungan multispecies.¹⁰

Namun, nilai yang kuat secara normatif tetap membutuhkan bentuk pedagogis. Dalam pendidikan, nilai tidak menjadi karakter hanya karena peserta didik mampu menyebutkannya. Karakter terbentuk ketika pengetahuan memperoleh dukungan afektif, kemudian diwujudkan dalam tindakan yang berulang. Kerangka moral knowing, moral feeling, dan moral action membantu menjelaskan hubungan tersebut. Pengetahuan tentang lingkungan membangun alasan. Perasaan peduli memberi bobot emosional. Tindakan yang diulang membuat nilai hadir sebagai kebiasaan. Dalam pendidikan Islam, proses tersebut dapat diperdalam melalui keteladanan dan pembiasaan yang merupakan bagian penting dari budaya pesantren.¹¹

⁹ Hayati et al., "Cultivation of Family Medicinal Plants (TOGA) in the Campus Teaching Program Batch V at SDN Sitanggal 04 Brebes"; Suhli et al., "Peningkatan Pengetahuan Tentang Tanaman Obat Keluarga Kepada Siswa SDN 19 Kota Bengkulu."

¹⁰ Gade, "Muslim Environmentalisms and Environmental Ethics: Theory and Practice for Rights and Justice."; Nurkhin et al., "Green-Pesantren and Environmental Knowledge and Awareness: Case Study at Pondok Pesantren As Salafy Al Asror Semarang."

¹¹ A Begum et al., "Impact of Environmental Moral Education on Pro-Environmental Behaviour: Do Psychological Empowerment and Islamic Religiosity Matter?," *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18, no. 4 (2021): 1604, <https://doi.org/10.3390/ijerph18041604>; Thomas Lickona, *Educating for Character: How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility* (New York: Bantam Books, 1991).

Temuan Abd Rahman, Zabidi, dan Halim memperlihatkan persoalan yang sama dari arah berbeda. Integrasi tauhidic elements dalam pendidikan lingkungan telah dilakukan melalui nasihat guru, keteladanan, dan pembacaan ayat atau hadis yang berkaitan dengan lingkungan. Akan tetapi, pengetahuan dan minat siswa terhadap alam belum selalu diikuti praktik konservasi yang kuat. Artinya, penguatan unsur teologis perlu disertai desain pengalaman yang membuat peserta didik memiliki kesempatan untuk melakukan tindakan ekologis secara rutin. Di sinilah TOGA menjadi relevan.¹²

TOGA menyediakan objek yang dapat dirawat. Tanaman mempunyai kebutuhan yang dapat diamati. Ia membutuhkan air, cahaya, media tanam, pemeliharaan, dan perlindungan. Pertumbuhan tidak berlangsung secara instan. Santri yang memperoleh tanggung jawab merawat tanaman berhadapan dengan konsekuensi langsung dari tindakan mereka. Ketika tanaman layu karena tidak disiram, hubungan antara tindakan dan akibat menjadi mudah diamati. Ketika tanaman tumbuh karena dirawat, santri memperoleh pengalaman keberhasilan yang konkret. Pengalaman seperti ini memberi bentuk pada konsep tanggung jawab yang sering kali terlalu abstrak ketika hanya dibahas dalam ceramah.¹³

Dengan demikian, ekoteologi berbasis TOGA bekerja melalui perubahan cara belajar. Nilai tidak hanya dijelaskan, tetapi dipertemukan dengan objek dan tindakan. Santri belajar bahwa merawat alam bukan aktivitas yang berada di luar agama. Ia dapat dibaca sebagai bagian dari amanah. Santri juga belajar bahwa manfaat manusia dari tanaman tidak membenarkan eksploitasi tanpa batas. Pemanfaatan perlu disertai keberlanjutan. Hubungan tersebut mempertemukan kesehatan, ekologi, dan etika.¹⁴

¹² Abd Rahman, Zabidi, and Halim, "Integration of Tauhidic Elements for Environmental Education from the Teachers' Perspectives"; Sapitri, Hamami, and Muttakin, "Integrating Ecotheology into Islamic Religious Education: A Systematic Literature Review on Students' Spiritual, Social, and Cognitive Character Development."

¹³ Suhli et al., "Peningkatan Pengetahuan Tentang Tanaman Obat Keluarga Kepada Siswa SDN 19 Kota Bengkulu"; Hayati et al., "Cultivation of Family Medicinal Plants (TOGA) in the Campus Teaching Program Batch V at SDN Sitanggal 04 Brebes."

¹⁴ Gade, "Muslim Environmentalisms and Environmental Ethics: Theory and Practice for Rights and Justice."; Nurkhin et al., "Green-Pesantren and Environmental Knowledge and Awareness: Case Study at Pondok Pesantren As Salafy Al Asror Semarang."

B. TOGA sebagai Media Kontekstual Pendidikan Pesantren

TOGA mempunyai karakter yang sesuai dengan lingkungan pesantren karena tidak membutuhkan teknologi yang kompleks. Kebun dapat dikembangkan pada lahan yang tersedia dengan skala yang disesuaikan dengan kemampuan lembaga. Jenis tanaman dapat dipilih berdasarkan manfaat, ketersediaan, keamanan, dan kondisi lingkungan. Dalam konteks pendidikan, nilai utama TOGA bukan pada jumlah spesies, tetapi pada kualitas pengalaman belajar yang dibangun melalui aktivitas tersebut.¹⁵

Fungsi pertama adalah fungsi ekologis. Tanaman menambah unsur vegetasi dan membuat santri memiliki objek nyata untuk mempelajari hubungan antara tanah, air, tanaman, dan lingkungan. Fungsi ini sejalan dengan pendidikan lingkungan yang menekankan pengalaman langsung. Kajian tentang pengenalan TOGA kepada generasi muda menunjukkan bahwa kegiatan tanaman obat dapat dihubungkan dengan kesadaran untuk menjaga sumber daya alam dan keanekaragaman hayati. Dengan demikian, kebun TOGA dapat menjadi ruang sederhana untuk mengembangkan ecological literacy.

Fungsi kedua adalah fungsi edukatif. Santri dapat mempelajari identifikasi tanaman, kebutuhan tumbuh, teknik pembibitan, pemeliharaan, pemanenan, dan pemanfaatan. Pengetahuan tersebut dapat dihubungkan dengan PAI, fikih, akhlak, biologi, kesehatan, dan kegiatan kepesantrenan. Integrasi lintas bidang membuat lingkungan tidak diposisikan sebagai tema tambahan, tetapi sebagai konteks belajar. Penelitian mengenai integrasi pendidikan Islam dengan pendidikan lingkungan menunjukkan bahwa nilai ekologis menjadi lebih bermakna ketika masuk ke dalam pengalaman belajar yang konkret.

Fungsi ketiga adalah fungsi karakter. Perawatan tanaman membutuhkan konsistensi. Tugas tidak selesai setelah penanaman. Santri perlu kembali menyiram, membersihkan, mengamati, dan memperbaiki kondisi tanaman. Repetisi inilah yang membedakan kegiatan TOGA dari kegiatan seremonial. Karakter tanggung jawab dibangun melalui tugas yang harus diselesaikan. Disiplin dibentuk melalui jadwal.

¹⁵ Suhli et al., "Peningkatan Pengetahuan Tentang Tanaman Obat Keluarga Kepada Siswa SDN 19 Kota Bengkulu"; Hayati et al., "Cultivation of Family Medicinal Plants (TOGA) in the Campus Teaching Program Batch V at SDN Sitanggal 04 Brebes."

Kesabaran muncul karena pertumbuhan tanaman membutuhkan waktu. Kerja sama muncul ketika pengelolaan dilakukan secara kelompok.

Fungsi keempat adalah fungsi spiritual. Setiap aktivitas dapat diberi ruang refleksi. Setelah menanam, santri dapat diajak menghubungkan pertumbuhan tanaman dengan tanda kebesaran Allah. Setelah membahas kebutuhan air, santri dapat mendiskusikan larangan berlebih-lebihan. Setelah memanen, santri dapat membicarakan hubungan antara pemanfaatan dan keberlanjutan. Dengan cara ini, refleksi teologis tidak berdiri terpisah dari kegiatan ekologis. Ia muncul dari pengalaman yang baru saja dialami santri.¹⁶

C. Mekanisme Internalisasi Karakter Cinta Lingkungan

Internalisasi karakter cinta lingkungan dalam model ini tidak berlangsung satu tahap. Artikel ini merumuskan enam tahap yang saling berhubungan: pengenalan, pemahaman, penghayatan, pembiasaan, keteladanan, dan aktualisasi. Enam tahap tersebut tidak harus dipahami sebagai urutan linear yang kaku. Dalam kehidupan pesantren, tahapan dapat berlangsung berulang dan saling memperkuat.¹⁷

1. Pengenalan nilai¹⁸

Tahap awal memperkenalkan alasan keagamaan untuk merawat lingkungan. Santri dikenalkan dengan konsep tawhid, khalifah, amanah, mizan, rahmah, dan larangan fasad. Materi dapat disesuaikan dengan tingkat pendidikan dan tradisi pengajian pesantren. Tujuannya bukan memperbanyak istilah, tetapi membangun pemahaman bahwa alam memiliki kedudukan moral dalam kehidupan seorang Muslim.¹⁹

¹⁶ Suhli et al., "Peningkatan Pengetahuan Tentang Tanaman Obat Keluarga Kepada Siswa SDN 19 Kota Bengkulu"; Hayati et al., "Cultivation of Family Medicinal Plants (TOGA) in the Campus Teaching Program Batch V at SDN Sitanggal 04 Brebes."

¹⁷ Begum et al., "Impact of Environmental Moral Education on Pro-Environmental Behaviour: Do Psychological Empowerment and Islamic Religiosity Matter?"; Lickona, *Educating for Character: How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility*.

¹⁸ S Santhyami et al., "Education on Family Medicinal Plants (TOGA) for KWT Berkah Tani 2, Ngasem Village, Karanganyar," *Community Empowerment* 8, no. 10 (2023): 1555–62, <https://doi.org/10.31603/ce.9746>.

¹⁹ Nurkhin et al., "Green-Pesantren and Environmental Knowledge and Awareness: Case Study at Pondok Pesantren As Salafy Al Asror Semarang"; Gade, "Muslim Environmentalisms and Environmental Ethics: Theory and Practice for Rights and Justice."

Pada tahap ini, TOGA belum menjadi pusat kegiatan. Ia berfungsi sebagai contoh konkret. Ustaz dapat menunjukkan bahwa tanaman yang berada di halaman pesantren bukan sekadar dekorasi. Ia merupakan bagian dari ciptaan yang harus diperlakukan secara bertanggung jawab. Dengan demikian, pengenalan nilai memiliki objek yang dapat dilihat.

2. Pemahaman nilai²⁰

Tahap berikutnya menghubungkan nilai dengan alasan dan tindakan. Santri diajak menjawab pertanyaan sederhana: mengapa tanaman perlu dirawat? Apa hubungan pemborosan air dengan mizan? Mengapa memanfaatkan tanaman harus disertai upaya menanam kembali? Apa hubungan kebersihan kebun dengan akhlak? Pertanyaan tersebut mendorong santri menghubungkan ajaran dengan praktik.

Tahap ini penting karena pendidikan ekologis dapat gagal ketika siswa hanya menghafal istilah. Kajian tentang pendidikan lingkungan berbasis Islam menunjukkan bahwa integrasi nilai perlu melampaui penyisipan tema. Nilai perlu hadir dalam tujuan belajar, aktivitas, refleksi, dan evaluasi. Karena itu, pemahaman harus terlihat dalam kemampuan santri menjelaskan hubungan antara nilai dan tindakan.²¹

3. Penghayatan²²

Penghayatan muncul ketika santri memiliki pengalaman langsung. Santri yang merawat tanaman selama beberapa minggu tidak lagi melihat tanaman sebagai objek yang jauh. Ia mulai mengenali perubahan, kebutuhan, dan risiko kerusakan. Hubungan emosional dapat tumbuh karena ada pengalaman merawat.²³

²⁰ Santhyami et al., "Education on Family Medicinal Plants (TOGA) for KWT Berkah Tani 2, Ngasem Village, Karanganyar."

²¹ Sa'idah and Afifin, "Eksplorasi Problem Based Learning Terhadap Kreativitas Siswa Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Kurikulum Merdeka"; Abd Rahman, Zabidi, and Halim, "Integration of Tauhidic Elements for Environmental Education from the Teachers' Perspectives."

²² Santhyami et al., "Education on Family Medicinal Plants (TOGA) for KWT Berkah Tani 2, Ngasem Village, Karanganyar."

²³ Suhli et al., "Peningkatan Pengetahuan Tentang Tanaman Obat Keluarga Kepada Siswa SDN 19 Kota Bengkulu"; Hayati et al., "Cultivation of Family Medicinal Plants (TOGA) in the Campus Teaching Program Batch V at SDN Sitanggal 04 Brebes."

Pada tahap ini, rahmah dapat menjadi konsep penting. Kepedulian tidak hanya berarti mengetahui bahwa tanaman bermanfaat. Kepedulian berarti memberi perhatian ketika tanaman mengalami masalah. Dalam pendidikan karakter, pengalaman emosional seperti ini penting karena tindakan yang bertahan tidak hanya lahir dari aturan, tetapi juga dari rasa memiliki.

4. Pembiasaan²⁴

Pembiasaan merupakan titik kritis. Program TOGA perlu memiliki jadwal perawatan yang realistis. Setiap kelompok dapat memperoleh tanggung jawab tertentu. Jadwal tidak harus panjang atau rumit. Yang penting, aktivitas berlangsung konsisten dan dapat dipantau.

Pembiasaan juga perlu terhubung dengan budaya pesantren. Jika pesantren memiliki kegiatan kebersihan rutin, TOGA dapat dimasukkan ke dalam rangkaian kegiatan tersebut. Jika ada jadwal piket, perawatan tanaman dapat menjadi bagian dari tugas. Integrasi seperti ini mengurangi risiko program berhenti ketika penggagas awal tidak lagi aktif.

5. Keteladanan²⁵

Santri belajar dari tindakan pengasuh dan ustaz. Keteladanan menjadi penting karena pesantren memiliki karakter pendidikan berbasis kehidupan bersama. Ketika pengasuh ikut merawat tanaman, menghindari pemborosan air, menjaga kebersihan, dan menggunakan hasil TOGA secara bertanggung jawab, nilai ekologis memperoleh legitimasi sosial.

Penelitian tentang integrasi unsur tauhid dalam pendidikan lingkungan juga menempatkan guru sebagai model. Nilai menjadi lebih kuat ketika ucapan dan tindakan memiliki arah yang sama. Karena itu, keberhasilan TOGA tidak hanya bergantung pada santri. Struktur kepemimpinan pesantren memiliki posisi penting dalam menjaga konsistensi.²⁶

²⁴ Begum et al., "Impact of Environmental Moral Education on Pro-Environmental Behaviour: Do Psychological Empowerment and Islamic Religiosity Matter?"; Lickona, *Educating for Character: How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility*.

²⁵ Santhyami et al., "Education on Family Medicinal Plants (TOGA) for KWT Berkah Tani 2, Ngasem Village, Karanganyar."

²⁶ Abd Rahman, Zabidi, and Halim, "Integration of Tauhidic Elements for Environmental Education from the Teachers' Perspectives"; Sapitri, Hamami, and Muttakin, "Integrating Ecotheology into Islamic Religious Education: A Systematic Literature Review on Students' Spiritual, Social, and Cognitive Character Development."

6. Aktualisasi²⁷

Aktualisasi adalah tahap ketika nilai tampak dalam perilaku. Indikatornya tidak hanya kemampuan merawat TOGA. Perilaku ekologis dapat terlihat dari cara santri menggunakan air, mengelola sampah, menjaga kebersihan, memperlakukan tanaman, dan merespons kerusakan lingkungan.²⁸

Dengan indikator tersebut, keberhasilan tidak diukur berdasarkan jumlah tanaman semata. Jumlah tanaman hanya menunjukkan output fisik. Karakter memerlukan indikator perilaku. Pendekatan ini penting agar TOGA tidak berubah menjadi proyek penghijauan yang selesai setelah penanaman.

D. Laboratorium Ekoteologi Pesantren

Konsep “laboratorium ekoteologi pesantren” merupakan kontribusi konseptual utama artikel ini. Laboratorium dimaknai sebagai lingkungan belajar tempat santri dapat menguji hubungan antara nilai, tindakan, dan akibat. Dalam konteks TOGA, laboratorium tidak berarti fasilitas ilmiah formal. Ia merupakan ruang sosial-pedagogis yang sengaja dirancang agar pengalaman ekologis menjadi bagian dari pendidikan agama.²⁹

Model ini memiliki tujuh tahapan aktivitas: belajar, menanam, merawat, mengamati, merefleksikan, memanfaatkan, dan menjaga keberlanjutan. Tahap belajar memberi fondasi pengetahuan. Menanam memberi pengalaman awal. Merawat membangun tanggung jawab. Mengamati melatih perhatian. Refleksi menghubungkan pengalaman dengan nilai. Memanfaatkan mengajarkan hubungan antara manusia dan sumber daya. Menjaga keberlanjutan memastikan manfaat tidak memutus regenerasi.

Model tersebut berbeda dari pemaknaan TOGA sebagai kebun obat biasa. Pada model fungsional, keberhasilan dapat diukur dari keberadaan tanaman dan pemanfaatannya. Pada model ekoteologis, keberhasilan juga dinilai dari kualitas

²⁷ Santhyami et al., “Education on Family Medicinal Plants (TOGA) for KWT Berkah Tani 2, Ngasem Village, Karanganyar.”

²⁸ Suhli et al., “Peningkatan Pengetahuan Tentang Tanaman Obat Keluarga Kepada Siswa SDN 19 Kota Bengkulu”; Hayati et al., “Cultivation of Family Medicinal Plants (TOGA) in the Campus Teaching Program Batch V at SDN Sitanggal 04 Brebes.”

²⁹ Nurkhin et al., “Green-Pesantren and Environmental Knowledge and Awareness: Case Study at Pondok Pesantren As Salafy Al Asror Semarang”; Gade, “Muslim Environmentalisms and Environmental Ethics: Theory and Practice for Rights and Justice.”

proses pendidikan. Pertanyaan yang digunakan berubah dari “berapa tanaman yang tumbuh?” menjadi “nilai apa yang dipelajari, kebiasaan apa yang terbentuk, dan perilaku ekologis apa yang muncul?”

Perubahan pertanyaan tersebut penting bagi pendidikan Islam. Jika lingkungan hanya diperlakukan sebagai fasilitas, maka hubungan dengan pendidikan karakter menjadi lemah. Jika lingkungan diperlakukan sebagai ruang pendidikan, maka aktivitas sederhana dapat memiliki fungsi pedagogis yang lebih luas. Santri tidak hanya memperoleh keterampilan bercocok tanam, tetapi belajar tentang tanggung jawab, keteraturan, kesabaran, kerja sama, dan batas penggunaan sumber daya.

Model ini juga sejalan dengan temuan penelitian tentang eco-pesantren yang menunjukkan bahwa lingkungan dapat menjadi bagian dari budaya pendidikan. Pesantren memiliki peluang karena kegiatan ekologis dapat masuk ke dalam kehidupan harian. Studi tentang Go Green berbasis eco-pesantren, misalnya, menempatkan praktik lingkungan sebagai bagian dari pembentukan perilaku santri. Sementara itu, studi tentang integrasi pendidikan agama dan lingkungan menunjukkan pentingnya pembelajaran yang menghubungkan ajaran dengan aktivitas nyata.³⁰

E. Pemetaan Nilai, Aktivitas, dan Karakter

Tabel 1. Pemetaan Nilai, Aktivitas TOGA, dan Karakter

Nilai ekoteologi	Aktivitas TOGA	Proses internalisasi	Indikator karakter
Tawhid	Mengenal tanaman sebagai ciptaan Allah	Pengenalan dan pemahaman	Kesadaran bahwa alam memiliki nilai moral
Khalifah	Menanam dan merawat	Pemahaman dan penghayatan	Tanggung jawab terhadap lingkungan
Amanah	Menjalankan jadwal perawatan	Pembiasaan	Konsistensi dan disiplin
Mizan	Menggunakan air dan bahan secara proporsional	Pemahaman dan pembiasaan	Tidak boros
Rahmah	Merawat tanaman yang layu atau rusak	Penghayatan	Kepedulian terhadap makhluk hidup

³⁰ Abd Rahman, Zabidi, and Halim, “Integration of Tauhidic Elements for Environmental Education from the Teachers’ Perspectives”; Sa’idah and Afifin, “Eksplorasi Problem Based Learning Terhadap Kreativitas Siswa Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Kurikulum Merdeka.”

Fasad	Menghindari kerusakan dan penggunaan berlebihan	Pemahaman dan aktualisasi	Perilaku mencegah kerusakan
Syukur	Memanfaatkan hasil tanaman secara bijak	Penghayatan dan aktualisasi	Menghargai manfaat alam
Ta'awun	Merawat kebun secara kolektif	Pembiasaan	Kerja sama dan gotong royong

Untuk memperjelas hubungan konseptual, model TOGA dapat dipetakan ke dalam tiga dimensi moral. Moral knowing mencakup pengetahuan tentang tanaman, ekologi, nilai Islam, dan alasan menjaga lingkungan. Moral feeling mencakup rasa peduli, memiliki, bersyukur, dan empati terhadap makhluk hidup. Moral action mencakup perawatan tanaman, penghematan sumber daya, kebersihan, pengelolaan sampah, dan keberlanjutan.

Model Konseptual Internalisasi Nilai Ekoteologi melalui Aktivitas TOGA

Nilai ekoteologi	Aktivitas TOGA	Proses internalisasi	Indikator karakter
Tawhid	Mengenal tanaman sebagai ciptaan Allah	Pengenalan dan pemahaman	Kesadaran bahwa alam memiliki nilai moral
Khalifah	Menanam dan merawat	Pemahaman dan penghayatan	Tanggung jawab terhadap lingkungan
Amanah	Menjalankan jadwal perawatan	Pembiasaan	Konsistensi dan disiplin
Mizan	Menggunakan air dan bahan secara proporsional	Pemahaman dan pembiasaan	Tidak boros
Rahmah	Merawat tanaman yang layu atau rusak	Penghayatan	Kepedulian terhadap makhluk hidup
Fasad	Menghindari kerusakan dan penggunaan berlebihan	Pemahaman dan aktualisasi	Perilaku mencegah kerusakan
Syukur	Memanfaatkan hasil tanaman secara bijak	Penghayatan dan aktualisasi	Menghargai manfaat alam
Ta'awun	Merawat kebun secara kolektif	Pembiasaan	Kerja sama dan gotong royong

Sumber: diadaptasi dari Gade (2023) dan Nurkhin et al. (2023).

Referensi:

- Gade, A. M. (2023). Muslim Environmentalisms and Environmental Ethics: Theory and Practice for Rights and Justice. *The Muslim World*, 113(3), 242–259. <https://doi.org/10.1111/muwo.12474>
- Nurkhin, A., Martono, S., Ngabiyanto, N., Mukhibad, H., Rohman, A., & Kholid, A. M. (2023). Green-pesantren and environmental knowledge and awareness: Case study at Pondok Pesantren As Salafy Al Asror Semarang. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1248(1), 012003. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1248/1/012003>

Tabel tersebut menunjukkan bahwa satu aktivitas dapat memuat lebih dari satu nilai. Menanam, misalnya, dapat dikaitkan dengan khalifah, amanah, dan syukur. Karena itu, pendidikan ekoteologi tidak sebaiknya menggunakan pola satu aktivitas untuk satu nilai. Hubungan yang lebih tepat bersifat integratif.

F. Integrasi TOGA dalam Kurikulum dan Budaya Pesantren

Integrasi TOGA akan lebih kuat jika tidak dibebankan kepada satu mata pelajaran. PAI dapat mengkaji ayat dan hadis tentang lingkungan. Fikih dapat membahas tanggung jawab terhadap sumber daya dan prinsip menghindari mudarat. Akhlak dapat membahas rahmah, amanah, dan disiplin. Biologi dapat membahas klasifikasi, pertumbuhan, dan keanekaragaman. Pendidikan kesehatan dapat membahas manfaat dan batas pemanfaatan tanaman obat. Kegiatan kepesantrenan dapat mengelola jadwal dan pembiasaan.³¹

Pendekatan lintas bidang tersebut membuat TOGA tidak menjadi “milik” satu guru. Kepemilikan program menjadi lebih luas. Hal ini penting karena salah satu risiko program lingkungan adalah ketergantungan pada individu. Ketika program hanya bergantung pada satu pengelola, keberlanjutan mudah terganggu. Sebaliknya, ketika program masuk ke dalam struktur pembelajaran dan rutinitas pesantren, ia memiliki peluang lebih besar untuk bertahan.³²

Integrasi juga perlu mempertimbangkan prinsip kehati-hatian dalam penggunaan tanaman obat. Pendidikan TOGA tidak boleh menyederhanakan semua tanaman sebagai obat yang aman untuk semua kondisi. Informasi tentang identifikasi tanaman, bagian yang digunakan, cara pengolahan, batas pemanfaatan, dan risiko perlu mengikuti sumber kesehatan yang dapat dipertanggungjawabkan. Dalam konteks pendidikan, tujuan utamanya bukan menggantikan layanan medis, tetapi mengembangkan literasi kesehatan dan penghargaan terhadap keanekaragaman hayati.

Dengan demikian, TOGA dapat menghubungkan empat domain: agama, lingkungan, kesehatan, dan karakter. Hubungan tersebut menjadi keunggulan pedagogis karena santri melihat manfaat langsung dari tanaman sekaligus belajar batas penggunaannya. Kesehatan memberi alasan praktis, ekologi memberi alasan keberlanjutan, dan agama memberi orientasi moral.

³¹ Nurkhin et al., “Green-Pesantren and Environmental Knowledge and Awareness: Case Study at Pondok Pesantren As Salafy Al Asror Semarang”; Gade, “Muslim Environmentalisms and Environmental Ethics: Theory and Practice for Rights and Justice.”; M Y Gada, *Islam and Environmental Ethics*, 2024, <https://doi.org/10.1017/9781009308236>.

³² Hayati et al., “Cultivation of Family Medicinal Plants (TOGA) in the Campus Teaching Program Batch V at SDN Sitanggal 04 Brebes”; Suhli et al., “Peningkatan Pengetahuan Tentang Tanaman Obat Keluarga Kepada Siswa SDN 19 Kota Bengkulu.”

G. Peran Pengasuh, Ustaz, dan Santri

Kepemimpinan pesantren menjadi faktor penting dalam model ini. Pengasuh memiliki otoritas moral yang dapat menentukan apakah program lingkungan dipahami sebagai bagian dari pendidikan atau sekadar kegiatan tambahan. Ketika pengasuh memberikan ruang, waktu, dan legitimasi, program lebih mudah masuk ke budaya pesantren.³³

Ustaz berfungsi sebagai penghubung antara konsep dan praktik. Mereka tidak harus menjadi ahli botani. Peran utama mereka adalah membantu santri membaca aktivitas ekologis dalam kerangka nilai. Misalnya, ketika santri menggunakan air berlebihan, guru dapat mengarahkan refleksi tentang mizan. Ketika ada tanaman rusak karena kelalaian, guru dapat menghubungkan kejadian tersebut dengan amanah dan tanggung jawab.³⁴

Santri harus ditempatkan sebagai pelaku utama. Model yang hanya menugaskan santri untuk mengikuti instruksi guru tidak cukup untuk membangun rasa memiliki. Santri dapat dilibatkan dalam pemilihan tanaman, pembagian tugas, pencatatan pertumbuhan, pembuatan label, dokumentasi, pengolahan hasil, dan evaluasi. Partisipasi tersebut memperkuat agency sekaligus tanggung jawab.³⁵

Fanan dan Fauzi menunjukkan pentingnya pendekatan partisipatif dalam pengarusutamaan ekoteologi. Temuan tersebut memberi dasar bahwa santri bukan hanya penerima nilai, tetapi aktor yang dapat mengembangkan praktik lingkungan. Dalam konteks TOGA, partisipasi dapat diwujudkan dalam pengelolaan kebun

³³ Sa'idah and Afifin, "Eksplorasi Problem Based Learning Terhadap Kreativitas Siswa Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Kurikulum Merdeka"; Abd Rahman, Zabidi, and Halim, "Integration of Tauhidic Elements for Environmental Education from the Teachers' Perspectives."

³⁴ Gade, "Muslim Environmentalisms and Environmental Ethics: Theory and Practice for Rights and Justice."; Nurkhin et al., "Green-Pesantren and Environmental Knowledge and Awareness: Case Study at Pondok Pesantren As Salafy Al Asror Semarang."

³⁵ M A Fanan and F Fauzi, "Mainstreaming Islamic Ecotheology through Participatory Action Research: Restoring Santri's Environmental Awareness in an Indonesian Pesantren," *Tafkir: Interdisciplinary Journal of Islamic Education* 5, no. 4 (2024): 804–16, <https://doi.org/10.31538/tijie.v5i4.2880>; M D Mujahidin, A Imron, and M H Abdiliah, "Internalizing Ecotheological Values: Strategies of Pesantren in Fostering Environmentally Conscious Character," *Santri: Journal of Pesantren and Fiqh Sosial* 6, no. 2 (2025): 155–70, <https://doi.org/10.35878/santri.v6i2.1908>.

sebagai proyek bersama. Dengan demikian, proses internalisasi juga membangun kompetensi sosial.³⁶

H. Menghindari Seremonialisme Program Lingkungan

Program lingkungan di lembaga pendidikan sering menghadapi persoalan seremonial. Penanaman dilakukan pada awal program, dokumentasi dibuat, tetapi pemeliharaan tidak berjalan. Dalam konteks TOGA, risiko tersebut cukup besar karena menanam relatif mudah, sedangkan merawat membutuhkan konsistensi.

Karena itu, indikator program perlu dibagi menjadi input, proses, output, dan outcome. Input mencakup lahan, bibit, alat, jadwal, dan penanggung jawab. Proses mencakup penanaman, perawatan, pengamatan, refleksi, dan pembelajaran. Output mencakup tanaman yang hidup, catatan kegiatan, dan hasil belajar. Outcome mencakup perubahan kebiasaan ekologis.

Pembagian tersebut membuat evaluasi lebih realistis. Tanaman mati tidak selalu berarti program gagal. Kematian tanaman dapat menjadi bahan belajar jika santri menganalisis penyebab dan memperbaiki perawatan. Sebaliknya, banyaknya tanaman tidak dapat dianggap sebagai keberhasilan karakter jika santri tidak menunjukkan perubahan perilaku.

Asesmen autentik dapat digunakan untuk menilai proses. Guru atau pengelola dapat menggunakan lembar observasi sederhana yang memuat indikator tanggung jawab, kedisiplinan, kepedulian, kerja sama, penggunaan air, dan respons terhadap kerusakan. Santri juga dapat membuat jurnal reflektif. Jurnal tersebut tidak hanya bertanya tentang apa yang dilakukan, tetapi mengapa tindakan tersebut penting dalam perspektif Islam.³⁷

³⁶ Nurkhin et al., "Green-Pesantren and Environmental Knowledge and Awareness: Case Study at Pondok Pesantren As Salafy Al Asror Semarang"; Gade, "Muslim Environmentalisms and Environmental Ethics: Theory and Practice for Rights and Justice."

³⁷ B Irawan, "Islamic Boarding Schools (Pesantren), Sufism and Environmental Conservation Practices in Indonesia," *HTS Teologiese Studies/Theological Studies* 78, no. 4 (2022): a7073, <https://doi.org/10.4102/hts.v78i4.7073>; A A Rekan et al., "Instructional Approach of Islamic Education Teachers to Gearing Up Future Muslim Generations with Environmental Education," *Asia Pacific Journal of Educators and Education* 39, no. 2 (2024): 249–72, <https://doi.org/10.21315/apjee2024.39.2.13>.

I. Pushback terhadap Pendekatan Ekoteologi yang Terlalu Normatif

Artikel ini menawarkan koreksi terhadap kecenderungan memahami ekoteologi sebagai kumpulan prinsip keagamaan. Tawhid, khalifah, amanah, dan mizan memang penting, tetapi penyebutan istilah tersebut belum membuktikan bahwa pendidikan telah membentuk perilaku. Jarak antara “mengetahui nilai” dan “melakukan nilai” perlu menjadi pusat perhatian.³⁸

Temuan tentang hubungan religiositas dan kesadaran ekologis pada eco-pesantren juga memberi pelajaran penting. Penelitian Khoirurrijala, Abd Alab, dan Hudac menemukan tingkat kesadaran ekologis yang tinggi pada konteks yang diteliti, tetapi hubungan religiositas dengan kesadaran ekologis bersifat lemah meskipun signifikan. Temuan ini tidak berarti religiositas tidak penting. Temuan tersebut justru menunjukkan bahwa fondasi religius perlu disertai penguatan ecological literacy dan praktik yang lebih terarah.³⁹

Dari perspektif tersebut, TOGA berfungsi sebagai jembatan pedagogis. Ia membuat konsep teologis memiliki konsekuensi tindakan. Santri tidak berhenti pada pernyataan bahwa manusia adalah khalifah. Mereka diberi tanggung jawab yang memungkinkan makna khalifah diuji dalam tindakan. Mereka tidak hanya menghafal amanah, tetapi menerima tugas yang harus dijalankan. Mereka tidak hanya memahami mizan, tetapi belajar mengatur penggunaan air.

Pushback kedua berkaitan dengan pemaknaan lingkungan sebagai isu yang terlalu luas. Ketika pendidikan lingkungan dibebani isu perubahan iklim, sampah, energi, air, biodiversitas, dan bencana sekaligus, pembelajaran dapat menjadi abstrak. TOGA menawarkan skala yang lebih dekat. Santri dapat memulai dari objek yang dapat disentuh dan dirawat. Dari sana, pembelajaran dapat diperluas ke isu yang lebih besar.

Pushback ketiga menyangkut hubungan kesehatan dan lingkungan. TOGA sering diposisikan sebagai program kesehatan. Artikel ini tidak menolak fungsi

³⁸ Nurkhin et al., “Green-Pesantren and Environmental Knowledge and Awareness: Case Study at Pondok Pesantren As Salafy Al Asror Semarang”; Gade, “Muslim Environmentalisms and Environmental Ethics: Theory and Practice for Rights and Justice.”

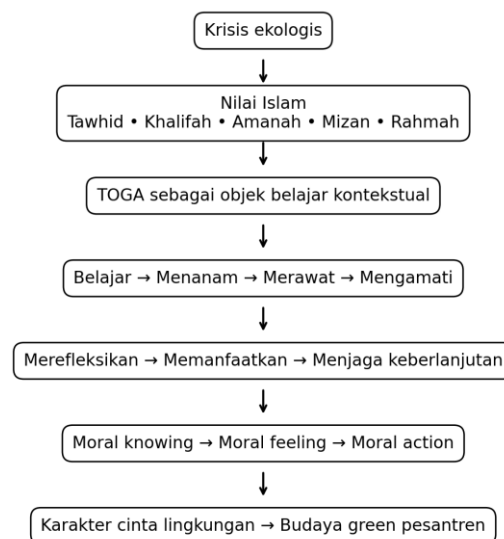
³⁹ Rekan et al., “Instructional Approach of Islamic Education Teachers to Gearing Up Future Muslim Generations with Environmental Education”; Irawan, “Islamic Boarding Schools (Pesantren), Sufism and Environmental Conservation Practices in Indonesia.”

tersebut. Sebaliknya, fungsi kesehatan justru menjadi pintu masuk untuk pendidikan ekologis. Santri memiliki alasan praktis untuk mengenal tanaman, lalu diarahkan memahami bahwa manfaat tersebut bergantung pada keberlanjutan ekosistem dan tanggung jawab manusia.

J. Model Konseptual Internalisasi Ekoteologi Berbasis TOGA

Berdasarkan sintesis tersebut, model konseptual artikel dapat dirumuskan sebagai berikut.⁴⁰

Gambar 1. Model Laboratorium Ekoteologi Pesantren Berbasis TOGA



Sumber: konstruksi konseptual penulis berdasarkan sintesis literatur dan konteks Pesantren Sabilurrosyad 2.

Model tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara nilai dan karakter tidak bersifat langsung. Ada media pengalaman di tengahnya. TOGA berfungsi sebagai mediator pedagogis. Tanpa pengalaman, nilai berisiko tetap normatif. Tanpa nilai, kegiatan TOGA berisiko menjadi aktivitas teknis. Dengan menggabungkan keduanya, kegiatan memperoleh orientasi moral dan nilai memperoleh bentuk praktis.

Model ini juga memiliki lingkaran keberlanjutan. Setelah santri mencapai tahap aktualisasi, perilaku tersebut perlu menjadi bagian dari budaya pesantren. Budaya

⁴⁰ Santhyami et al., "Education on Family Medicinal Plants (TOGA) for KWT Berkah Tani 2, Ngasem Village, Karanganyar."

kemudian menyediakan konteks baru untuk pembelajaran generasi berikutnya. Dengan demikian, internalisasi tidak hanya terjadi pada individu, tetapi juga dapat bergerak ke tingkat kelembagaan.

K. Implikasi Teoretis

Secara teoretis, artikel ini memperluas pembahasan ekoteologi pesantren dari pendekatan berbasis nilai menuju pendekatan berbasis pengalaman. Literatur ekoteologi banyak menekankan konsep dan prinsip. Literatur eco-pesantren banyak membahas program dan kelembagaan. Artikel ini mencoba menghubungkan keduanya melalui media pedagogis yang spesifik.

Konsep laboratorium ekoteologi juga memberi cara baru membaca lingkungan pesantren. Lingkungan bukan sekadar setting tempat pendidikan berlangsung. Lingkungan menjadi bagian dari kurikulum hidup. Tanaman, air, tanah, kebersihan, dan sampah dapat menjadi sumber pembelajaran nilai. Pandangan ini sejalan dengan karakter pesantren sebagai lembaga yang membentuk santri melalui kehidupan sehari-hari.

Implikasi kedua berkaitan dengan pendidikan karakter. Karakter cinta lingkungan perlu dipahami sebagai disposisi yang tampak dalam tindakan, bukan hanya sikap yang diukur melalui pernyataan. Karena itu, evaluasi karakter ekologis perlu memasukkan observasi perilaku dan pembiasaan. Model TOGA menyediakan ruang untuk itu karena aktivitasnya dapat diamati secara langsung.

Implikasi ketiga berkaitan dengan integrasi kurikulum. Pendidikan Islam tidak harus menunggu mata pelajaran khusus lingkungan untuk mengembangkan karakter ekologis. Integrasi dapat dimulai dari kegiatan sederhana yang memiliki makna agama dan manfaat praktis. Pendekatan seperti ini relevan dengan pesantren karena pembelajaran formal dan nonformal berlangsung secara berkelindan.⁴¹

L. Implikasi Praktis bagi Pesantren Sabilurrosyad 2

Dalam konteks Pesantren Sabilurrosyad 2 Tegal Weru Malang, model dapat dimulai dengan pemetaan sederhana terhadap lahan, jenis tanaman, kebutuhan

⁴¹ Lickona, *Educating for Character: How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility*; Begum et al., "Impact of Environmental Moral Education on Pro-Environmental Behaviour: Do Psychological Empowerment and Islamic Religiosity Matter?"

perawatan, dan struktur kegiatan santri. Tahap awal tidak perlu mengejar skala besar. Prioritasnya adalah membangun sistem yang dapat dirawat.

Tahap berikutnya adalah penyusunan jadwal dan pembagian peran. Setiap kelompok santri dapat memperoleh tanggung jawab berdasarkan zona atau jenis tanaman. Penanggung jawab tidak hanya memastikan tanaman disiram, tetapi juga mencatat perubahan dan masalah. Catatan tersebut dapat menjadi bahan refleksi dan evaluasi.

Tahap pembelajaran dapat dilakukan melalui integrasi. PAI dan akhlak membahas nilai. Biologi membahas pertumbuhan. Kesehatan membahas manfaat dan keamanan. Kegiatan pesantren mengelola praktik. Pengasuh memberi keteladanan. Dengan pembagian ini, TOGA menjadi proyek pendidikan bersama.

Tahap evaluasi dapat menggunakan empat indikator. Pertama, pengetahuan, yaitu kemampuan menjelaskan hubungan nilai Islam dengan lingkungan. Kedua, kepedulian, yaitu perhatian terhadap kondisi tanaman dan lingkungan. Ketiga, kebiasaan, yaitu konsistensi menjalankan tugas. Keempat, tindakan, yaitu perilaku ekologis yang muncul di luar kebun TOGA. Indikator terakhir penting karena tujuan akhir bukan menciptakan santri yang hanya peduli pada kebun, tetapi santri yang membawa karakter ekologis ke seluruh kehidupan pesantren.⁴²

M. Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

Jika dibandingkan dengan penelitian tentang ekoteologi pesantren, artikel ini mempunyai titik temu sekaligus perbedaan yang perlu diperjelas. Penelitian Fanan dan Fauzi menempatkan partisipasi sebagai strategi penting untuk menghidupkan ekoteologi. Mereka menunjukkan bahwa pendidikan, media, dan aksi kolektif dapat membentuk kesadaran lingkungan santri. Artikel ini mengambil temuan tersebut sebagai pijakan, tetapi memindahkan fokus dari skala gerakan lingkungan ke skala aktivitas pedagogis yang lebih kecil. TOGA dipilih karena aktivitasnya dapat dilakukan berulang, diamati, dan diberi tanggung jawab individual maupun kelompok.

⁴² Hayati et al., "Cultivation of Family Medicinal Plants (TOGA) in the Campus Teaching Program Batch V at SDN Sitanggal 04 Brebes"; Suhli et al., "Peningkatan Pengetahuan Tentang Tanaman Obat Keluarga Kepada Siswa SDN 19 Kota Bengkulu."

Penelitian Syukri dan kolega di Darularafah Raya Pesantren juga memperlihatkan pentingnya integrasi nilai Islam dengan etika lingkungan. Kontribusi artikel ini bukan mengulang argumentasi bahwa nilai Islam dapat mendukung keberlanjutan, melainkan menjelaskan mediator yang memungkinkan nilai tersebut masuk ke pengalaman belajar. Mediator itu adalah aktivitas TOGA. Dengan mediator yang jelas, hubungan antara ajaran dan perilaku dapat dianalisis secara lebih konkret.⁴³

Penelitian tentang eco-pesantren juga memberikan konteks kelembagaan. Eco-pesantren biasanya mencakup pengelolaan sampah, energi, air, penghijauan, dan kebijakan lingkungan. Pendekatan tersebut penting pada tingkat institusi. Namun, skala kelembagaan kadang membuat mekanisme internalisasi pada diri santri kurang terlihat. Artikel ini menawarkan skala mikro yang dapat ditempatkan di dalam kerangka eco-pesantren. TOGA bukan pengganti program eco-pesantren, melainkan salah satu perangkat pedagogis yang membuat program tersebut lebih dekat dengan pengalaman santri.

Penelitian Abd Rahman, Zabidi, dan Halim tentang tauhidic environmental education memberikan pelajaran bahwa guru dan administrator memiliki peran penting. Akan tetapi, temuan mereka tentang kebutuhan meningkatkan praktik konservasi menunjukkan bahwa integrasi nilai perlu dilengkapi dengan kesempatan melakukan tindakan. Model TOGA merespons persoalan tersebut melalui tugas rutin. Nilai tauhid tidak berhenti pada nasihat. Ia memperoleh konteks tindakan.⁴⁴

Penelitian tentang green Islamic education yang lebih baru juga mengarah pada integrasi nilai tawhid, khalifah, amanah, dan tanggung jawab ke dalam kurikulum. Temuan tersebut memperkuat argumentasi bahwa pendidikan Islam mempunyai kapasitas untuk membangun kesadaran ekologis. Perbedaan artikel ini berada pada pemilihan objek pembelajaran. Kurikulum dapat memuat nilai

⁴³ N Wakhidah and E Erman, "Examining Environmental Education Content on Indonesian Islamic Religious Curriculum and Its Implementation in Life," *Cogent Education* 9, no. 1 (2022): 2034244, <https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2034244>.

⁴⁴ Sapitri, Hamami, and Muttakin, "Integrating Ecotheology into Islamic Religious Education: A Systematic Literature Review on Students' Spiritual, Social, and Cognitive Character Development"; Abd Rahman, Zabidi, and Halim, "Integration of Tauhidic Elements for Environmental Education from the Teachers' Perspectives."

lingkungan, tetapi TOGA memberi objek konkret yang memungkinkan nilai tersebut dipraktikkan.⁴⁵

Dari sisi pendidikan TOGA, penelitian sebelumnya banyak menekankan manfaat kesehatan, pengetahuan tanaman, keterampilan menanam, dan pemberdayaan masyarakat. Penelitian Santhyami dan kolega, misalnya, menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta setelah edukasi TOGA. Penelitian pada siswa sekolah dasar juga memperlihatkan bahwa pengenalan TOGA dapat berkaitan dengan pemahaman, kesehatan, budaya lokal, dan biodiversitas. Artikel ini memperluas arah tersebut ke pendidikan karakter dan ekoteologi. Perluasan ini tidak mengubah fungsi kesehatan TOGA, tetapi menambahkan dimensi moral dan pedagogis.

Dengan demikian, posisi artikel dapat dirumuskan secara lebih tajam. Literatur ekoteologi menjelaskan mengapa lingkungan penting secara teologis. Literatur eco-pesantren menjelaskan bagaimana pesantren dapat mengembangkan praktik lingkungan. Literatur pendidikan karakter menjelaskan bagaimana nilai menjadi perilaku. Literatur TOGA menjelaskan bagaimana tanaman obat dapat menjadi media pendidikan dan pemberdayaan. Artikel ini menghubungkan keempat literatur tersebut melalui satu model yang sama, yaitu TOGA sebagai mediator internalisasi ekoteologi.

N. Mengapa TOGA Lebih dari Sekadar Media Pembelajaran

Media pembelajaran biasanya dipahami sebagai alat yang membantu guru menyampaikan materi. TOGA mempunyai posisi yang lebih kompleks. Ia bukan hanya alat representasi, tetapi lingkungan yang menghasilkan pengalaman. Perbedaan ini penting. Gambar tanaman dapat menjelaskan bentuk daun, tetapi tidak dapat menggantikan pengalaman merawat tanaman. Video dapat menjelaskan kebutuhan air, tetapi tidak memberi pengalaman tanggung jawab terhadap tanaman yang benar-benar menjadi tugas santri.

Karena itu, TOGA lebih tepat dipahami sebagai learning environment. Santri belajar melalui interaksi dengan lingkungan. Mereka melihat perubahan,

⁴⁵ Gade, "Muslim Environmentalisms and Environmental Ethics: Theory and Practice for Rights and Justice."

membuat keputusan, mengalami kegagalan, memperbaiki tindakan, dan mengevaluasi hasil. Dalam kerangka pendidikan pengalaman, proses tersebut memungkinkan pengetahuan menjadi lebih bermakna karena memiliki hubungan dengan tindakan.

Dimensi pengalaman juga membuat pendidikan lingkungan lebih dekat dengan pembentukan sikap. Sikap peduli tidak hanya muncul karena seseorang mengetahui bahwa lingkungan penting. Kepedulian berkembang ketika seseorang memiliki hubungan dengan objek yang dipedulikan. Tanaman yang dirawat setiap hari dapat menjadi objek yang membangun rasa memiliki. Rasa memiliki tersebut kemudian dapat menjadi dasar bagi tanggung jawab.

Akan tetapi, hubungan ini tidak boleh dianggap otomatis. Tidak semua santri yang merawat tanaman akan menjadi pribadi yang peduli lingkungan. Ada faktor lain seperti keteladanan, budaya lembaga, kualitas tugas, motivasi, dan konsistensi. Karena itu, TOGA harus dirancang sebagai sistem pembelajaran. Aktivitas perlu disertai tujuan, refleksi, dan evaluasi.⁴⁶

O. Dari Moral Knowing ke Moral Action

Kerangka moral knowing, moral feeling, dan moral action membantu memperjelas proses internalisasi. Moral knowing menjawab pertanyaan “apa yang benar?” Moral feeling menjawab “mengapa saya peduli?” Moral action menjawab “apa yang saya lakukan?” Dalam konteks TOGA, ketiganya dapat dibangun secara terpadu.

Moral knowing dapat dikembangkan melalui pembelajaran tentang ciptaan Allah, khalifah, amanah, mizan, dan lingkungan. Santri juga belajar tentang jenis tanaman, kebutuhan tumbuh, dan manfaatnya. Pengetahuan agama dan pengetahuan ekologis tidak dipisahkan. Keduanya saling memberi konteks.

Moral feeling tumbuh melalui pengalaman. Santri melihat tanaman yang mereka rawat. Mereka mengenali tanaman yang sehat dan tanaman yang membutuhkan perhatian. Mereka melihat hubungan antara kelalaian dan kerusakan.

⁴⁶ Suhli et al., “Peningkatan Pengetahuan Tentang Tanaman Obat Keluarga Kepada Siswa SDN 19 Kota Bengkulu”; Hayati et al., “Cultivation of Family Medicinal Plants (TOGA) in the Campus Teaching Program Batch V at SDN Sitanggal 04 Brebes.”

Pengalaman tersebut dapat membangun rasa peduli jika guru memberi ruang refleksi.

Moral action membutuhkan struktur. Jadwal perawatan, pembagian tugas, pencatatan, dan evaluasi membuat tindakan tidak bergantung pada suasana hati. Pada tahap ini, disiplin menjadi penting. Karakter tidak hanya berarti ingin melakukan sesuatu yang baik, tetapi mampu melakukan tindakan yang baik secara konsisten.

Dalam pendidikan pesantren, proses tersebut dapat diperkuat oleh budaya kolektif. Tugas merawat TOGA dapat menjadi bagian dari ta'awun. Santri belajar bahwa menjaga lingkungan merupakan tanggung jawab bersama. Kerja sama juga mengurangi risiko bahwa program dianggap sebagai beban individu.

P. Dimensi Spiritual dalam Aktivitas Ekologis

Dimensi spiritual menjadi pembeda utama antara model ini dan kebun sekolah biasa. Namun, spiritualisasi kegiatan tidak boleh dilakukan dengan cara menempelkan ayat atau istilah agama pada setiap aktivitas secara mekanis. Refleksi perlu lahir dari pengalaman dan memiliki hubungan yang masuk akal dengan nilai.

Ketika santri belajar tentang kebutuhan air, pembelajaran dapat diarahkan pada mizan dan larangan berlebih-lebihan. Ketika santri membahas kerusakan tanaman karena sampah, pembelajaran dapat diarahkan pada larangan fasad. Ketika santri memanfaatkan tanaman untuk kesehatan, pembelajaran dapat diarahkan pada syukur dan tanggung jawab penggunaan sumber daya. Ketika santri bekerja dalam kelompok, pembelajaran dapat diarahkan pada ta'awun.

Dengan cara tersebut, spiritualitas tidak menjadi ornamen. Ia menjadi cara membaca pengalaman. Santri belajar bahwa aktivitas sehari-hari memiliki dimensi etis. Cara tersebut juga sejalan dengan pandangan Nasr bahwa alam tidak semata-mata objek material. Dalam konteks pendidikan, gagasan tersebut dapat diterjemahkan menjadi latihan untuk melihat alam sebagai bagian dari tatanan ciptaan⁴⁷

⁴⁷ Gade, "Muslim Environmentalisms and Environmental Ethics: Theory and Practice for Rights and Justice."; Nurkhin et al., "Green-Pesantren and Environmental Knowledge and Awareness: Case Study at Pondok Pesantren As Salafy Al Asror Semarang."

Namun, artikel ini tidak menempatkan pendekatan spiritual sebagai pengganti pengetahuan ilmiah. Pengetahuan ekologis tetap dibutuhkan. Santri perlu memahami kebutuhan tanaman, penggunaan air, keanekaragaman, dan keamanan pemanfaatan tanaman obat. Ekoteologi yang efektif justru menghubungkan dimensi spiritual dengan literasi ilmiah. Hal ini penting agar pendidikan tidak menghasilkan kesadaran moral tanpa kemampuan praktis.

Q. Keberlanjutan sebagai Ukuran Utama

Program TOGA dapat dikatakan berkelanjutan jika mampu bertahan melampaui periode awal pelaksanaan. Keberlanjutan bukan hanya masalah tanaman yang terus tumbuh. Ia juga mencakup keberlanjutan pengetahuan, tugas, kepemimpinan, dan dokumentasi.

Keberlanjutan pengetahuan berarti santri baru dapat belajar dari santri sebelumnya. Dokumentasi jenis tanaman, jadwal perawatan, dan pengalaman kegagalan dapat menjadi sumber belajar. Keberlanjutan tugas berarti ada sistem yang membuat perawatan tetap berlangsung meskipun terjadi pergantian pengurus. Keberlanjutan kepemimpinan berarti lebih dari satu orang memahami tujuan program.

Model ini menunjukkan bahwa keberlanjutan ekologis membutuhkan keberlanjutan sosial. Tanaman tidak dapat bertahan hanya karena tanah dan air. Ia memerlukan sistem perawatan. Demikian juga karakter ekologis tidak bertahan hanya karena satu kegiatan. Ia membutuhkan budaya yang mendukung.

Pesantren mempunyai keuntungan dalam hal ini karena struktur kehidupan bersama memungkinkan pembiasaan. Namun, intensitas kegiatan santri juga dapat menjadi tantangan. Jadwal belajar, ibadah, organisasi, dan kegiatan lain dapat membuat tugas lingkungan terabaikan. Karena itu, jadwal TOGA harus sederhana, realistis, dan terintegrasi dengan rutinitas yang sudah ada.⁴⁸

R. Indikator Evaluasi yang Dapat Digunakan

Agar model tidak berhenti pada konsep, diperlukan indikator yang dapat diamati. Indikator pertama adalah pengetahuan. Santri mampu menjelaskan

⁴⁸ Suhli et al., "Peningkatan Pengetahuan Tentang Tanaman Obat Keluarga Kepada Siswa SDN 19 Kota Bengkulu"; Hayati et al., "Cultivation of Family Medicinal Plants (TOGA) in the Campus Teaching Program Batch V at SDN Sitanggal 04 Brebes."

hubungan antara tanaman, lingkungan, dan nilai Islam. Indikator kedua adalah perhatian. Santri mengenali kondisi tanaman dan lingkungan tanpa selalu menunggu instruksi. Indikator ketiga adalah tanggung jawab. Santri menyelesaikan tugas yang diberikan. Indikator keempat adalah disiplin. Santri menjalankan perawatan sesuai jadwal. Indikator kelima adalah efisiensi. Santri menggunakan air dan bahan secara proporsional. Indikator keenam adalah kerja sama. Santri mampu membagi tugas dan menyelesaikan pekerjaan bersama. Indikator ketujuh adalah transfer perilaku. Santri menerapkan kepedulian ekologis di luar area TOGA.

Indikator transfer merupakan yang paling penting. Jika santri hanya menjaga kebun karena mendapat tugas, perubahan karakter belum dapat disimpulkan. Sebaliknya, jika santri mulai menjaga kebersihan kamar, mengurangi pemborosan air, dan memperhatikan sampah tanpa instruksi langsung, terdapat indikasi bahwa nilai telah bergerak ke perilaku yang lebih luas.

Evaluasi dapat dilakukan secara sederhana. Guru dapat menggunakan skala observasi, jurnal refleksi, portofolio kegiatan, dan wawancara singkat. Data tersebut kemudian dapat dibandingkan dari waktu ke waktu. Untuk penelitian berikutnya, indikator dapat dikembangkan menjadi instrumen yang memiliki validitas isi dan reliabilitas yang memadai.⁴⁹

S. Faktor Pendukung dan Hambatan

Faktor pendukung pertama adalah dukungan pengasuh. Dukungan menentukan legitimasi program. Kedua adalah keteladanan ustaz. Ketiga adalah keterlibatan santri. Keempat adalah ketersediaan lahan dan sarana. Kelima adalah integrasi dengan kegiatan yang sudah berjalan. Keenam adalah keberlanjutan jadwal.⁵⁰

Hambatan dapat muncul pada beberapa tingkat. Pada tingkat individu, santri dapat kurang konsisten. Pada tingkat organisasi, jadwal pesantren yang padat dapat membuat kegiatan lingkungan terpinggirkan. Pada tingkat sarana, ketersediaan air dan alat dapat menjadi masalah. Pada tingkat pedagogis, guru dapat kesulitan

⁴⁹ Santhyami et al., "Education on Family Medicinal Plants (TOGA) for KWT Berkah Tani 2, Ngasem Village, Karanganyar."

⁵⁰ Rekan et al., "Instructional Approach of Islamic Education Teachers to Gearing Up Future Muslim Generations with Environmental Education"; Irawan, "Islamic Boarding Schools (Pesantren), Sufism and Environmental Conservation Practices in Indonesia."

menghubungkan kegiatan tanaman dengan tujuan pembelajaran. Pada tingkat kelembagaan, program dapat bergantung pada pengurus tertentu.

Hambatan tersebut menunjukkan bahwa program lingkungan tidak cukup hanya dengan menambah kegiatan. Program perlu memiliki struktur. Struktur tersebut tidak harus birokratis, tetapi harus jelas. Siapa melakukan apa, kapan, dengan standar apa, dan bagaimana dievaluasi perlu ditentukan sejak awal.⁵¹

T. Posisi Pesantren dalam Pendidikan Ekologis

Pesantren mempunyai karakter pendidikan yang memungkinkan internalisasi berlangsung melalui kehidupan sehari-hari. Berbeda dengan pembelajaran yang terbatas pada jam sekolah, pesantren mempunyai ruang sosial yang lebih luas. Santri belajar melalui interaksi dengan guru, teman, pengasuh, fasilitas, aturan, dan lingkungan fisik.⁵²

Posisi tersebut menjadikan pesantren potensial sebagai ecological community. Namun, potensi tidak sama dengan realisasi. Penelitian tentang kesadaran lingkungan di pesantren menunjukkan bahwa keberadaan nilai agama belum selalu sejalan dengan pengelolaan lingkungan yang optimal. Karena itu, pesantren membutuhkan desain yang membuat nilai ekologis menjadi bagian dari kebiasaan kelembagaan.⁵³

TOGA dapat menjadi salah satu pintu masuk karena skalanya kecil tetapi maknanya luas. Ia dapat dimulai dari beberapa tanaman, tetapi mengandung pembelajaran tentang air, tanah, biodiversitas, kesehatan, tanggung jawab, kerja sama, dan keberlanjutan. Skala kecil justru memberi peluang untuk melakukan pembelajaran secara intensif.

Model ini juga dapat berkembang menjadi jaringan aktivitas yang lebih luas. Setelah santri memahami perawatan tanaman, kegiatan dapat diperluas ke kompos, pengelolaan sampah organik, konservasi air, penghijauan, dan kebun pangan.

⁵¹ Santhyami et al., "Education on Family Medicinal Plants (TOGA) for KWT Berkah Tani 2, Ngasem Village, Karanganyar."

⁵² Lickona, *Educating for Character: How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility*; Begum et al., "Impact of Environmental Moral Education on Pro-Environmental Behaviour: Do Psychological Empowerment and Islamic Religiosity Matter?"

⁵³ Irawan, "Islamic Boarding Schools (Pesantren), Sufism and Environmental Conservation Practices in Indonesia"; Rekan et al., "Instructional Approach of Islamic Education Teachers to Gearing Up Future Muslim Generations with Environmental Education."

Namun, perluasan sebaiknya dilakukan setelah sistem dasar berjalan. Jika terlalu banyak kegiatan dibuat sekaligus, kualitas pembiasaan dapat menurun.⁵⁴

U. Arah Pengembangan Riset

Penelitian lanjutan dapat menguji model dengan desain longitudinal. Peneliti dapat mengamati perilaku santri sebelum program, selama program, dan setelah beberapa bulan. Perubahan dapat dianalisis melalui observasi dan wawancara. Penelitian dapat membandingkan kelompok santri yang terlibat aktif dengan kelompok yang belum terlibat, dengan memperhatikan desain etis dan konteks kelembagaan.

Pendekatan mixed methods juga dapat digunakan. Data kualitatif dapat menjelaskan pengalaman santri, sedangkan data kuantitatif dapat mengukur perubahan pada indikator perilaku. Instrumen dapat dikembangkan dari dimensi pengetahuan, kepedulian, tanggung jawab, disiplin, efisiensi sumber daya, kerja sama, dan transfer perilaku.

Penelitian komparatif antarpesantren juga penting. Kondisi lahan, tradisi pendidikan, struktur kepemimpinan, dan latar belakang santri dapat berbeda. Perbandingan dapat menunjukkan komponen mana yang bersifat umum dan mana yang harus disesuaikan dengan konteks.⁵⁵

Riset berikutnya juga dapat mengembangkan digital documentation. Santri dapat mencatat pertumbuhan tanaman, jadwal perawatan, penggunaan air, dan hasil panen. Dokumentasi tersebut tidak harus menggunakan teknologi kompleks. Tujuannya adalah membuat proses pembelajaran dapat dilihat kembali dan dianalisis.⁵⁶

Dengan demikian, arah penelitian bergerak dari konseptualisasi menuju pengujian. Artikel ini menyediakan kerangka awal. Validasi empiris diperlukan

⁵⁴ Suhli et al., "Peningkatan Pengetahuan Tentang Tanaman Obat Keluarga Kepada Siswa SDN 19 Kota Bengkulu"; Hayati et al., "Cultivation of Family Medicinal Plants (TOGA) in the Campus Teaching Program Batch V at SDN Sitanggal 04 Brebes."

⁵⁵ Abd Rahman, Zabidi, and Halim, "Integration of Tauhidic Elements for Environmental Education from the Teachers' Perspectives"; Sa'idah and Affin, "Eksplorasi Problem Based Learning Terhadap Kreativitas Siswa Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Kurikulum Merdeka."

⁵⁶ Hayati et al., "Cultivation of Family Medicinal Plants (TOGA) in the Campus Teaching Program Batch V at SDN Sitanggal 04 Brebes"; Suhli et al., "Peningkatan Pengetahuan Tentang Tanaman Obat Keluarga Kepada Siswa SDN 19 Kota Bengkulu."

untuk menguji apakah hubungan yang dirumuskan benar-benar terjadi dalam praktik dan faktor apa yang paling menentukan keberhasilannya.⁵⁷

V. Relasi antara Keteladanan dan Struktur

Keteladanan tidak dapat berdiri sendiri. Pesantren dapat memiliki pengasuh yang sangat peduli terhadap lingkungan, tetapi tanpa struktur kegiatan, keteladanan sulit diterjemahkan menjadi pengalaman semua santri. Sebaliknya, struktur yang baik tanpa keteladanan dapat membuat program terasa sebagai kewajiban administratif. Karena itu, model TOGA membutuhkan kombinasi antara personal example dan institutional routine.

Kombinasi tersebut dapat dibangun melalui praktik sederhana. Pengasuh dapat membuka kegiatan dengan penjelasan singkat tentang tujuan ekologis dan keagamaan. Ustaz dapat menunjukkan cara perawatan. Pengurus dapat mengatur jadwal. Santri melaksanakan tugas. Pada akhir periode, kelompok melakukan refleksi. Setiap unsur mempunyai fungsi berbeda, tetapi semuanya menuju tujuan yang sama.

Hubungan ini juga menjelaskan mengapa internalisasi tidak dapat dibebankan hanya kepada guru PAI. Pendidikan karakter ekologis membutuhkan ekosistem. Petugas kebersihan, pengurus asrama, guru, pengasuh, dan santri memiliki peran dalam membentuk lingkungan yang konsisten. Jika satu bagian lembaga mendorong penghematan air sementara bagian lain membiarkan pemborosan, pesan pendidikan menjadi tidak konsisten.

W. TOGA, Locality, dan Pembelajaran yang Bermakna

TOGA juga mempunyai keunggulan karena dapat dikembangkan dari tanaman yang dekat dengan kehidupan santri. Kedekatan tersebut penting dalam pendidikan. Peserta didik lebih mudah menghubungkan materi dengan pengalaman yang sudah mereka kenal. Tanaman yang mereka lihat setiap hari dapat menjadi titik awal untuk membicarakan kesehatan, budaya, ekonomi rumah tangga, biodiversitas, dan etika.

⁵⁷ Santhyami et al., "Education on Family Medicinal Plants (TOGA) for KWT Berkah Tani 2, Ngasem Village, Karanganyar."

Locality tidak berarti menolak pengetahuan ilmiah. Sebaliknya, pengetahuan lokal dapat menjadi pintu masuk menuju pengetahuan ilmiah yang lebih sistematis. Santri dapat membandingkan pengetahuan tradisional tentang tanaman dengan informasi botani dan kesehatan yang tersedia dari sumber resmi. Proses tersebut melatih sikap kritis. Tidak semua klaim manfaat tanaman harus diterima tanpa pemeriksaan.⁵⁸

Dalam konteks ini, TOGA dapat menjadi ruang untuk mengembangkan scientific literacy dan religious literacy secara bersamaan. Santri belajar membaca fakta tanaman sekaligus membaca makna etisnya. Mereka belajar membedakan antara manfaat tradisional, bukti ilmiah, dan klaim yang belum terbukti. Pendidikan seperti ini penting agar ekoteologi tidak menghasilkan romantisasi alam atau pemanfaatan tanaman yang tidak aman.⁵⁹

X. Batas antara Pemanfaatan dan Eksploitasi

Salah satu nilai penting yang dapat dibangun melalui TOGA adalah batas antara memanfaatkan dan mengeksploitasi. Tanaman ditanam karena memberikan manfaat kesehatan, tetapi manfaat tersebut tidak boleh menghilangkan kewajiban menjaga keberlanjutan. Santri dapat belajar bahwa pemanenan perlu memperhatikan bagian tanaman, waktu, jumlah, dan regenerasi.

Perspektif tersebut sejalan dengan prinsip mizan dan amanah. Manusia boleh menggunakan sumber daya, tetapi penggunaan perlu mempertimbangkan keseimbangan dan tanggung jawab. Dengan cara ini, pendidikan lingkungan tidak hanya mengajarkan larangan merusak, tetapi juga mengajarkan etika penggunaan.

Pembelajaran seperti ini memiliki relevansi lebih luas. Konsumsi air, energi, makanan, dan barang juga memiliki batas. Pengalaman di kebun TOGA dapat menjadi pintu masuk untuk membicarakan pola konsumsi santri. Dengan demikian,

⁵⁸ Suhli et al., "Peningkatan Pengetahuan Tentang Tanaman Obat Keluarga Kepada Siswa SDN 19 Kota Bengkulu"; Hayati et al., "Cultivation of Family Medicinal Plants (TOGA) in the Campus Teaching Program Batch V at SDN Sitanggal 04 Brebes."

⁵⁹ Gade, "Muslim Environmentalisms and Environmental Ethics: Theory and Practice for Rights and Justice."; Nurkhin et al., "Green-Pesantren and Environmental Knowledge and Awareness: Case Study at Pondok Pesantren As Salafy Al Asror Semarang."

aktivitas yang awalnya sederhana dapat membangun kesadaran tentang keterhubungan antara pilihan sehari-hari dan keberlanjutan lingkungan.⁶⁰

Y. Dari Kebun ke Budaya Pesantren

Tujuan akhir model bukan membangun kebun yang bagus, melainkan membangun budaya. Kebun hanya menjadi medium. Jika karakter cinta lingkungan telah menjadi budaya, perilaku ekologis seharusnya terlihat di ruang lain. Santri menjaga kebersihan kamar, menggunakan air secara wajar, mengurangi sampah, dan merawat fasilitas bukan karena ada petugas yang mengawasi, tetapi karena nilai tersebut sudah menjadi bagian dari cara mereka bertindak.

Perpindahan perilaku dari satu konteks ke konteks lain menjadi indikator penting internalisasi. Jika nilai hanya muncul dalam kegiatan TOGA, maka internalisasi masih bersifat situasional. Jika nilai muncul dalam berbagai situasi, terdapat indikasi bahwa karakter mulai menjadi disposisi.

Karena itu, evaluasi program harus dilakukan di luar kebun. Pengelola dapat mengamati perilaku santri di asrama, masjid, kelas, dan ruang bersama. Pengamatan tidak dimaksudkan untuk mengawasi secara berlebihan, tetapi untuk melihat apakah pembelajaran ekologis mempunyai dampak yang lebih luas.

Z. Sintesis Konseptual

Seluruh pembahasan memperlihatkan bahwa terdapat tiga lapis dalam ekoteologi pesantren berbasis TOGA. Lapis pertama adalah worldview, yaitu cara pandang teologis tentang hubungan Allah, manusia, dan alam. Lapis kedua adalah pedagogy, yaitu cara nilai tersebut diterjemahkan menjadi pengalaman belajar. Lapis ketiga adalah culture, yaitu cara pengalaman tersebut dipertahankan melalui kebiasaan dan struktur kelembagaan.

Pada lapis worldview, tawhid, khalifah, amanah, mizan, rahmah, dan anti-fasad menjadi fondasi. Pada lapis pedagogy, TOGA menjadi medium yang

⁶⁰ Suhli et al., "Peningkatan Pengetahuan Tentang Tanaman Obat Keluarga Kepada Siswa SDN 19 Kota Bengkulu"; Hayati et al., "Cultivation of Family Medicinal Plants (TOGA) in the Campus Teaching Program Batch V at SDN Sitanggal 04 Brebes."

menghubungkan nilai dengan pengalaman. Pada lapis culture, jadwal, keteladanan, partisipasi, evaluasi, dan integrasi kurikulum menjaga keberlanjutan.⁶¹

Tiga lapis tersebut menjelaskan mengapa artikel ini tidak cukup menyebut TOGA sebagai media pembelajaran. TOGA berfungsi sebagai penghubung antara worldview dan culture. Ia menerjemahkan keyakinan menjadi aktivitas, lalu aktivitas menjadi kebiasaan.⁶²

Model ini juga memberi kontribusi terhadap diskusi pendidikan Islam yang lebih luas. Pendidikan agama tidak perlu memilih antara spiritualitas dan pendidikan lingkungan. Keduanya dapat dipertemukan ketika pengalaman ekologis dirancang sebagai bagian dari pendidikan moral. Dengan demikian, pendidikan Islam dapat merespons persoalan lingkungan tanpa kehilangan karakter keagamaannya.⁶³

KESIMPULAN

Ekoteologi berbasis TOGA menawarkan pendekatan kontekstual untuk menghubungkan pendidikan Islam, pendidikan karakter, kesehatan tradisional, dan pendidikan lingkungan. Nilai tawhid, khalifah fi al-ardh, amanah, mizan, rahmah, dan larangan fasad memperoleh bentuk pedagogis ketika diterjemahkan ke dalam kegiatan menanam, merawat, mengamati, memanfaatkan, dan menjaga keberlanjutan tanaman. Dengan demikian, TOGA tidak harus dipahami hanya sebagai kebun tanaman obat. Dalam konteks pendidikan pesantren, ia dapat dikembangkan sebagai laboratorium ekoteologi.

Kontribusi utama artikel ini terletak pada penempatan TOGA sebagai media internalisasi, bukan sekadar objek program. Model yang ditawarkan bergerak melalui pengenalan, pemahaman, penghayatan, pembiasaan, keteladanan, dan aktualisasi. Alur belajar belajar, menanam, merawat, mengamati, merefleksikan, memanfaatkan, menjaga keberlanjutan menghubungkan moral knowing, moral feeling, dan moral

⁶¹ Nurkhin et al., "Green-Pesantren and Environmental Knowledge and Awareness: Case Study at Pondok Pesantren As Salafy Al Asror Semarang"; Gade, "Muslim Environmentalisms and Environmental Ethics: Theory and Practice for Rights and Justice."

⁶² Hayati et al., "Cultivation of Family Medicinal Plants (TOGA) in the Campus Teaching Program Batch V at SDN Sitanggal 04 Brebes"; Suhli et al., "Peningkatan Pengetahuan Tentang Tanaman Obat Keluarga Kepada Siswa SDN 19 Kota Bengkulu."

⁶³ Lickona, *Educating for Character: How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility*; Begum et al., "Impact of Environmental Moral Education on Pro-Environmental Behaviour: Do Psychological Empowerment and Islamic Religiosity Matter?"

action. Model tersebut menjelaskan mengapa karakter cinta lingkungan tidak cukup dibangun melalui ceramah atau pengetahuan ekologis.

Dalam konteks Pesantren Sabilurrosyad 2 Tegal Weru Malang, model ini dapat dikembangkan melalui dukungan pengasuh, keteladanan ustaz, keterlibatan aktif santri, integrasi lintas pembelajaran, jadwal perawatan yang konsisten, dan asesmen perilaku. Keberhasilan tidak seharusnya dinilai hanya dari jumlah tanaman yang tumbuh, tetapi dari kualitas pengalaman belajar dan perubahan kebiasaan ekologis.

Artikel ini memiliki keterbatasan karena bahan yang tersedia belum menyediakan data empiris rinci berupa jumlah informan, transkrip wawancara, durasi observasi, dan pengukuran perubahan perilaku. Karena itu, artikel tidak menyimpulkan bahwa TOGA telah terbukti menyebabkan perubahan karakter santri. Klaim yang diajukan berada pada tingkat konseptual dan kontekstual. Penelitian selanjutnya perlu menguji model melalui studi lapangan longitudinal, observasi perilaku, wawancara mendalam, jurnal reflektif, dan indikator ekologis yang terukur. Pengujian tersebut penting untuk mengetahui apakah praktik TOGA yang berulang benar-benar menghasilkan perubahan karakter yang bertahan dan bagaimana model dapat direplikasi pada pesantren dengan kondisi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd Rahman, N, F N M Zabidi, and L Halim. "Integration of Tauhidic Elements for Environmental Education from the Teachers' Perspectives." *Religions* 11, no. 8 (2020): 394. <https://doi.org/10.3390/rel11080394>.
- Begum, A, L Jingwei, M Haider, M M Ajmal, S Khan, and H Han. "Impact of Environmental Moral Education on Pro-Environmental Behaviour: Do Psychological Empowerment and Islamic Religiosity Matter?" *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18, no. 4 (2021): 1604. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041604>.
- Fanan, M A, and F Fauzi. "Mainstreaming Islamic Ecotheology through Participatory Action Research: Restoring Santri's Environmental Awareness in an Indonesian Pesantren." *Tafkir: Interdisciplinary Journal of Islamic Education* 5, no. 4 (2024): 804–16. <https://doi.org/10.31538/tijie.v5i4.2880>.
- Gada, M Y. *Islam and Environmental Ethics*, 2024. <https://doi.org/10.1017/9781009308236>.
- Gade, A M. "Muslim Environmentalisms and Environmental Ethics: Theory and

- Practice for Rights and Justice.” *The Muslim World* 113, no. 3 (2023): 242–59. <https://doi.org/10.1111/muwo.12474>.
- Hayati, M N, N Atika, A N Sabilla, and B Widiyanto. “Cultivation of Family Medicinal Plants (TOGA) in the Campus Teaching Program Batch V at SDN Sitanggal 04 Brebes.” *ASEAN Journal of Empowering Community* 3, no. 2 (2024): 17–32. <https://doi.org/10.24905/ajecom/vol3issue2.62>.
- Irawan, B. “Islamic Boarding Schools (Pesantren), Sufism and Environmental Conservation Practices in Indonesia.” *HTS Teologiese Studies/Theological Studies* 78, no. 4 (2022): a7073. <https://doi.org/10.4102/hts.v78i4.7073>.
- Lickona, Thomas. *Educating for Character: How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility*. New York: Bantam Books, 1991.
- Mujahidin, M D, A Imron, and M H Abdiliah. “Internalizing Ecotheological Values: Strategies of Pesantren in Fostering Environmentally Conscious Character.” *Santri: Journal of Pesantren and Fiqh Sosial* 6, no. 2 (2025): 155–70. <https://doi.org/10.35878/santri.v6i2.1908>.
- Nurkhin, A, S Martono, N Ngabiyanto, H Mukhibad, A Rohman, and A M Kholid. “Green-Pesantren and Environmental Knowledge and Awareness: Case Study at Pondok Pesantren As Salafy Al Asror Semarang.” *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 1248, no. 1 (2023): 12003. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1248/1/012003>.
- Rekan, A A, M I Mokhtar, T S A T Kasim, and Y M Yusoff. “Instructional Approach of Islamic Education Teachers to Gearing Up Future Muslim Generations with Environmental Education.” *Asia Pacific Journal of Educators and Education* 39, no. 2 (2024): 249–72. <https://doi.org/10.21315/apjee2024.39.2.13>.
- Sa’idah, I, and M O Afifin. “Eksplorasi Problem Based Learning Terhadap Kreativitas Siswa Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Kurikulum Merdeka.” *Ilmuna: Jurnal Studi Pendidikan Agama Islam* 8, no. 1 (2026).
- Santhyami, S, L Agustina, R Astuti, P Agustina, A I Kusumadani, and S K Sari. “Education on Family Medicinal Plants (TOGA) for KWT Berkah Tani 2, Ngasem Village, Karanganyar.” *Community Empowerment* 8, no. 10 (2023): 1555–62. <https://doi.org/10.31603/ce.9746>.
- Sapitri, E Y, T Hamami, and K Muttakin. “Integrating Ecotheology into Islamic Religious Education: A Systematic Literature Review on Students’ Spiritual, Social, and Cognitive Character Development.” *DAYAH: Journal of Islamic Education* 8, no. 2 (2025): 178–201. <https://doi.org/10.22373/jie.v8i2.34136>.
- Suhli, N R, P H Saputri, Y Susanti, and R Elvia. “Peningkatan Pengetahuan Tentang Tanaman Obat Keluarga Kepada Siswa SDN 19 Kota Bengkulu.” *Edudikara:*

Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran 9, no. 4 (2024): 151–72.
<https://doi.org/10.32585/edudikara.v9i4.375>.

Wakhidah, N, and E Erman. “Examining Environmental Education Content on Indonesian Islamic Religious Curriculum and Its Implementation in Life.” *Cogent Education* 9, no. 1 (2022): 2034244.
<https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2034244>.