

Analisis Ekoteologi Konteks Eco-Masjid, Eco-Madrasah dan Eco-Pesantren dalam Ketahanan Pangan di Indonesia

Irma Djanapa Bulow

Balai Diklat Keagamaan Manado, Jl. A.A. Maramis Km.9 Paniki Bawah, Kota Manado

* corresponding author: irmabdkmanado@gmail.com

Abstrak/Abstract

Tujuan penelitian, untuk menganalisis: 1) permasalahan ketahanan pangan di Indonesia; 2) Implementasi ekoteologi dalam menunjang ketahanan pangan di Indonesia; 3) Strategi penerapan Eco-Masjid, Eco-Madrasah dan Eco-Pesantren, Metode Penelitian Deskriptif Kualitatif yaitu menguraikan tentang fenomena ketahanan pangan dikaitkan dengan ekoteologi dalam konteks Eco-Masjid, Eco-Madrasah dan Eco-Pesantren. Sumber Data: Jurnal dan artikel. Hasil Penelitian Pertama, Permasalahan ketahanan pangan di Indonesia: a) Alih Fungsi dan Degradasi Lahan Pertanian. b) Dampak Perubahan Iklim; perubahan jangka panjang dalam pola suhu, curah hujan, angin, dan peristiwa cuaca ekstrem akibat peningkatan gas rumah kaca. c) Kesejahteraan Petani Rendah. Ke dua, implementasi ekoteologi ketahanan pangan di Indonesia, yaitu: 1) Kesadaran spiritual terhadap alam ciptaan Tuhan; 2) Gaya hidup sederhana tidak konsumtif; 3) Dukungan pertanian berkelanjutan; 4) Transportasi ramah lingkungan dan konservasi energy; 5) Kegiatan keagamaan ramah lingkungan; 6) Pendidikan dan pengaruh sosial berbasis iman. Ke tiga, Strategi penerapan Eco-Masjid, Eco-Madrasah dan Eco-pesantren yaitu: Strategi Penerapan Eco-masjid tidak hanya berfungsi tempat ibadah, tetapi pusat edukasi dan aksi nyata menjaga kelestarian lingkungan. Implementasi Eco-Madrasah dan Eco-Madrasah tidak sebatas pengelolaan fasilitas fisik yang ramah lingkungan, tetapi juga mencakup kurikulum, budaya sekolah, dan keterlibatan seluruh warga madrasah. Kesimpulan: Eco-masjid dan Eco-madrasah dan Eco-pesantren merupakan inovasi penting dalam menjawab tantangan kerusakan lingkungan. Rekomendasi: Lembaga pendidikan Islam perlu menyisipkan pendidikan lingkungan dalam pembelajaran

Research objectives are to analyze: 1) the issues of food security in Indonesia; 2) the implementation of ecotheology in supporting food security in Indonesia; 3) the implementation strategies Eco-Mosque, Eco-Madrasah and Eco-Pesantren. Qualitative Descriptive Research Method, which describes the phenomenon of food security in relation to ecotheology in the context of Eco-Mosque, Eco-Madrasah and Eco-Pesantren. Research Findings: First, the issues of food security in Indonesia: a) Land conversion and degradation of agricultural land. b) The impact of climate change; long-term changes in temperature patterns, rainfall, wind, and extreme weather events due to the increase of greenhouse gases. c) Low farmer welfare. Second, the implementation of ecotheology for food security in Indonesia, namely: Spiritual awareness of God's creation, A simple, non-consumptive lifestyle, Support for sustainable agriculture, Environmentally friendly transportation and energy conservation, Environmentally friendly religious activities, Faith-based education and social influence. Third, the strategy for implementing Eco-Mosque, Eco-Madrasah and Eco Pesantren. The strategy for implementing an Eco-Mosque is that the mosque not only functions as a place of worship but also as a center of education and concrete action in preserving the environment. The implementation of an Eco-Madrasah and Eco-Pesantren is not limited to the management of environmentally friendly physical facilities but also includes curriculum, school culture, and the involvement of the entire madrasah community. Conclusion: Eco-masjid, eco-madrasah and eco pesantren are important innovations in responding to the challenges of environmental degradation. Recommendation: Islamic educational institutions need to incorporate environmental education into learning.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Kata Kunci: Penggunaan AI, Transformasi Digital, Peran ASN, Pelayanan Publik

Keywords: AI utilization, Digital Transformation, Role of Civil Servants, Public Service

1. Pendahuluan

Ketahanan pangan merupakan isu multidimensional yang melibatkan aspek produksi, distribusi, akses, dan konsumsi pangan. Indonesia, sebagai negara agraris, masih menghadapi berbagai tantangan seperti kerusakan lingkungan, konversi lahan, dan ketimpangan distribusi. Krisis ini diperparah oleh perubahan iklim dan praktik ekonomi yang tidak ramah lingkungan. Dalam konteks ini, dibutuhkan pendekatan baru yang holistik dan reflektif. Ekoteologi menawarkan alternatif melalui perspektif spiritual dan etika ekologis berbasis agama yang menekankan tanggung jawab manusia terhadap alam sebagai ciptaan Tuhan.

Di Indonesia, konsep ini diatur dalam **Undang-Undang No. 18 Tahun 2012 tentang Pangan**, yang menekankan pada pemenuhan pangan dari skala nasional hingga individu. Strategi nasional mencakup:

1. **Diversifikasi Pangan Lokal**; upaya untuk mengurangi ketergantungan pada satu jenis pangan pokok seperti beras dengan memanfaatkan berbagai sumber pangan lokal seperti ubi, jagung, sagu, sorgum, singkong, dan pangan laut serta pangan hasil hutan.
2. **Penguatan Cadangan dan Distribusi Pangan**; komponen vital dalam menjaga stabilitas pasokan dan harga, serta mengantisipasi gangguan akibat bencana, krisis pangan global, atau gangguan logistik.
3. **Perlindungan terhadap Petani dan Lahan Pertanian**; Ketahanan pangan tidak bisa dilepaskan dari kesejahteraan petani dan keberlanjutan lahan pertanian.
4. **Penerapan Teknologi Pertanian dan Sistem Pangan Berkelanjutan**; Modernisasi sektor pertanian menjadi kunci untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan adaptasi terhadap perubahan iklim.

Hal ini menunjukkan komitmen pemerintah dalam membangun ketahanan pangan di Indonesia sangatlah baik. Membuat diversifikasi pangan lokal yang tidak bergantung pada beras memberikan warna tersendiri bagi masyarakat dalam mengonsumsi makanan pokok. Pengelolaan cadangan pangan dan distribusi pangan di atur agar supaya ketika mengalami dampak global, Indonesia siap dengan ketahanan pangannya tersebut. Disamping itu juga perlu adanya perlindungan petani dan juga penerapan teknologi yang semain hari semakin canggih. Untuk itu dibutuhkan kesadaran masyarakat dalam membangun ketahanan pangan tersebut. Masyarakat tidak hanya bergantung pada pemerintah akan tetapi harus berpartisipasi aktif dalam upaya meningkatkan ketahanan pangan di Indonesia.

Hal ini sejalan dengan Asta Cita yang di gagas oleh pemerintahan Presiden Prabowo Tahun 2024-2029, kaitannya dengan ekoteologi sebagaimana uraian di bawah ini, yaitu:

Asta Cita 1 (Pancasila & HAM): Ekoteologi menekankan *keadilan ekologis* sebagai bagian dari HAM, sejalan dengan sila ke-5 “Keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia”. Hak atas lingkungan hidup yang sehat adalah hak asasi manusia.

Asta Cita 4 (Pemerataan ekonomi berbasis keadilan sosial): Ekoteologi mendorong pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan agar pembangunan ekonomi tidak merusak lingkungan dan tidak menimbulkan ketimpangan sosial.

Asta Cita 5 (Keberlanjutan lingkungan hidup): Ini titik paling jelas. Ekoteologi memberi dasar moral-religius bagi kebijakan lingkungan, misalnya larangan eksploitasi berlebihan, ajakan menanam pohon, menjaga sungai, atau melestarikan laut.

Asta Cita 7 (Budaya, inovasi, teknologi): Banyak tradisi kearifan lokal di Indonesia bernuansa ekoteologis (seperti *subak* di Bali, *sasi* di Maluku, *hutan*

larangan di adat Dayak). Nilai ini bisa diintegrasikan dengan inovasi modern untuk membangun teknologi ramah lingkungan.

Asta Cita 8 (Kepemimpinan global): Indonesia dapat menunjukkan kepemimpinan moral di dunia melalui diplomasi ekologi berbasis spiritualitas Nusantara, misalnya konsep *Tri Hita Karana* atau teologi lingkungan lintas agama.

Ekoteologi di Indonesia bukan sekadar gagasan religius, tapi bisa menjadi **fondasi etis dan spiritual** bagi pencapaian Asta Cita. Ia memberi dorongan moral agar pembangunan tidak hanya mengejar pertumbuhan ekonomi, tetapi juga menjamin **kelestarian alam, keadilan sosial, dan martabat kemanusiaan**.

Permasalahan ketahanan pangan penyebabnya antara lain kurangnya kesadaran masyarakat untuk mengelolah lahan dengan baik, lebih cenderung alih fungsi lahan yang lebih mengutamakan kepentingan pribadi. Hal ini akan menghalangi program-program pemerintah dalam upaya meningkatkan atau menguatkan ketahanan pangan di Indonesia.

Untuk itu perlu suatu pendekatan yang dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam mendukung program pemerintah. Salah satu konsep yang dapat dikembangkan yaitu ekoteologi. Secara mendasar ekoteologi menempatkan **alam sebagai bagian dari ciptaan Tuhan** yang memiliki nilai intrinsik dan harus dijaga secara spiritual dan etis. Dalam ekoteologi, alam dipahami sebagai ciptaan Tuhan yang **memiliki nilai intrinsik**, bukan hanya sebagai objek konsumsi. Oleh karena itu, menjaga lingkungan adalah bagian dari ibadah atau tindakan religius. menyatakan bahwa ekoteologi berusaha "mengkaji kembali doktrin-doktrin teologis utama (seperti penciptaan, dosa, dan keselamatan) dalam terang krisis ekologis." (Ernst M. Conradie, 2006).

Jika dikaitkan dengan ketahanan pangan, sangat relevan dengan implementasi dari ekoteologi dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks ekoteologi tidak hanya mengambil dari alam tersebut, akan tetapi bagaimana melestarikan alam tersebut sehingga bisa berkembang dan menjadi suatu yang bermanfaat secara terus menerus. Dimana peran dari ketahanan pangan tidak hanya petani dan pemerintah saja, akan tetapi masyarakat juga harus berperan untuk mendukung program ketahanan pangan tersebut. Ada beberapa dasar keterkaitan antara ketahanan pangan dengan ekoteologi, antara lain:

1. **Pengelolaan Sumber Daya Alam;** Ketahanan pangan bergantung pada tanah subur, air bersih, dan iklim yang stabil. Ekoteologi menuntut perlakuan etis terhadap alam sebagai ciptaan Tuhan, sehingga mendorong penggunaan sumber daya alam secara lestari. Misalnya, prinsip **khalifah fil ardh** dalam Islam menegaskan bahwa manusia bertugas menjaga bumi, bukan mengeksploitasinya (Nasr, 1996; Ma'ruf, 2021).
2. **Pemberdayaan Petani dan Sistem Lokal;** Ekoteologi menghargai kehidupan komunitas lokal dan praktik pangan tradisional. Ini mendukung ketahanan pangan berbasis lokal melalui **diversifikasi pangan, pertanian organik**, dan kedaulatan pangan. Paus Fransiskus dalam *Laudato Si'* (2015) menyatakan bahwa sistem pangan global yang eksploitatif merusak keseimbangan bumi dan kehidupan masyarakat miskin.
3. **Keadilan Ekologis dan Sosial;** Ketahanan pangan menuntut keadilan dalam akses dan distribusi pangan. Ekoteologi mendorong **keadilan ekologis**, termasuk dalam relasi antara manusia, alam, dan generasi mendatang. Leonardo Boff (1997) menekankan bahwa penderitaan bumi dan kaum miskin berasal dari sistem yang sama: ketidakadilan struktural yang perlu diperbaiki secara spiritual dan sosial.

Ekoteologi mendorong perubahan perilaku melalui **kesadaran spiritual**, seperti hidup sederhana, tidak boros, dan menghormati siklus alam. Ini berkontribusi pada pola konsumsi yang mendukung ketahanan pangan global. Berdasarkan uraian tersebut maka diuraikan tentang relevansi antara ketahanan pangan dengan ekoteologi sebagai penguatan atau untuk membangun kesadaran masyarakat dalam mendukung program-program pemerintah berkaitan dengan ketahanan pangan di Indonesia. Dalam pengembangan ekoteologi maka dikembangkan pada lembaga masjid dan madrasah atau pesantren, sehingga menjadi suatu konsep yaitu Eco-MM/P atau (Eco-Masjid dan Madrasah/Pesantren) diharapkan dengan penyusunan strategi yang tepat maka dapat memberikan kontribusi terhadap ketahanan pangan di Indonesia.

Rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimanakah permasalahan ketahanan pangan di Indonesia
2. Bagaimanakah **Implementasi ekoteologi dalam menunjang ketahanan pangan di Indonesia**
3. Bagaimanakah strategi penerapan Eco-Masjid, Eco-Madrasah dan Eco-Pesantren (Eco-MM/P)

Tujuan penelitian sebagaimana uraian berikut ini, yaitu:

1. Untuk menganalisis permasalahan ketahanan pangan di Indonesia
2. Untuk menganalisis **Implementasi ekoteologi dalam menunjang ketahanan pangan di Indonesia**
3. Untuk menganalisis strategi penerapan Eco-Masjid, Eco-Madrasah dan Eco-Pesantren

Manfaat Penelitian sebagaimana uraian berikut ini:

1. Teoritis: merupakan pengembangan terapan ilmu ketahanan pangan yang dikaji dari aspek ekoteologi dalam hal ini Eco (Masjid, Madrasah dan Pesantren)
4. Praktis: dijadikan referensi bagi pemerintah untuk mengembangkan kebijakan-kebijakan pada bidang ketahanan pangan yang dikaitkan dengan partisipasi masyarakat dalam hal ini Eco-Masjid, Eco-Madrasah dan Eco-Pesantren

2. Metodologi

2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan **penelitian kualitatif** dengan pendekatan **kajian pustaka** (*library research*), yang dilakukan melalui penelusuran dan analisis terhadap sumber-sumber tertulis yang relevan untuk menjelaskan konsep-konsep yang dikaji.

2.2 Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan adalah **deskriptif-analitis**, yaitu dengan:

1. Mendeskripsikan data atau informasi dari berbagai sumber pustaka,
2. Kemudian menganalisisnya secara kritis untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang topik, misalnya **Eco-Masjid**, Eco Madrasah dan **Eco-Pesantren** sebagai upaya integrasi nilai-nilai agama dan kesadaran ekologis.

2.3 Sumber Data

Sumber data dalam kajian pustaka ini dibagi menjadi dua kategori:

2.3.1 Sumber Primer

1. Artikel jurnal ilmiah yang relevan (misalnya dari *Jurnal Bimas Islam*, *Journal of Islamic Architecture*)
2. Buku-buku karya tokoh terkait (misalnya: Nasr, James A. Nash, dll.)
3. Dokumen resmi pemerintah seperti peraturan, kebijakan Kemenag, dan panduan Eco-Masjid/Eco-Pesantren

2.3.2 Sumber Sekunder

1. Website institusi resmi (e.g., kemenag.go.id, ecomasjid.id)
2. Berita dan artikel dari media terpercaya (e.g., *Tempo*, *Mongabay*, *Greeners*)
3. Blog atau artikel organisasi sosial dan LSM (e.g., ECOTON, DLH, PPASM)

2.4 Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui:

1. Studi dokumentasi: Membaca, mencatat, dan mengelompokkan isi dari dokumen dan literatur yang berkaitan dengan objek kajian.
2. Telaah literatur: Penelusuran literatur dilakukan melalui database online, jurnal akademik, situs web resmi, dan e-book.

2.5 Teknik Analisis Data

Data yang telah terkumpul dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Reduksi data: Memilih dan memfokuskan informasi yang relevan.
2. Kategorisasi: Mengelompokkan data berdasarkan tema atau topik (misalnya: praktik ramah lingkungan, peran agama, kesadaran ekologis).
3. Interpretasi: Menafsirkan isi literatur untuk menarik kesimpulan dan sintesis terhadap pokok bahasan.
4. Verifikasi silang: Membandingkan informasi dari berbagai sumber untuk memastikan validitas dan konsistensi isi.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

3.1 Hasil Penelitian

3.1.1 Ketahanan Pangan

Ketahanan pangan merupakan "Food security exists when all people, at all times, have physical and economic access to sufficient, safe and nutritious food that meets their dietary needs and food preferences for an active and healthy life." (Sumber: FAO, 1996, World Food Summit). Hal ini dapat dimaknai, Ketahanan pangan tercapai ketika semua orang tanpa diskriminasi usia, gender, latar belakang ekonomi, atau wilayah memiliki hak dan kesempatan yang setara terhadap pangan. Tidak boleh ada kelompok masyarakat yang tertinggal atau mengalami kelaparan akibat ketidaksetaraan sosial atau ekonomi. Ketahanan pangan harus terjaga secara terus-menerus, bukan hanya pada saat panen raya atau masa ekonomi baik, tapi juga saat krisis, bencana, atau gejolak ekonomi. Ketahanan pangan harus berkelanjutan dan stabil dalam jangka panjang. Setiap orang harus memiliki akses fisik (tersedia di pasar, mudah dijangkau) dan akses ekonomi (mampu membeli atau memproduksi pangan tersebut). Tidak cukup jika pangan tersedia, tapi juga harus terjangkau oleh daya beli masyarakat.

Dalam konteks Indonesia, Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan menjelaskan bahwa:

"Ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau." Ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan"

Menekankan bahwa ketahanan pangan bukan hanya tanggung jawab atau hak negara, tapi juga harus dirasakan oleh setiap individu. Ketahanan pangan bersifat menyeluruh dan merata, dari skala nasional hingga rumah tangga dan individu. Tidak cukup jika negara surplus pangan, tapi masyarakat miskin tetap lapar. Ketersediaan pangan dalam jumlah mencukupi untuk memenuhi kebutuhan konsumsi masyarakat secara berkelanjutan. Tidak boleh ada

kelangkaan atau kekurangan pangan yang mengancam kebutuhan dasar. Pangan harus cukup jumlahnya di mana memenuhi kebutuhan energi (kalori) serta baik mutunya yakni memenuhi standar kualitas dan kandungan gizi.

Menurut FAO (2008), ketahanan pangan memiliki empat pilar utama:

1. Ketersediaan Pangan (*Availability*) Ketersediaan pangan merujuk pada jumlah pangan yang tersedia secara cukup untuk dikonsumsi oleh masyarakat, baik dari: Produksi dalam negeri, Impor, Cadangan pangan nasional/local. Masyarakat tidak bisa memenuhi kebutuhan pangan jika makanan tidak tersedia dalam jumlah yang mencukupi.
2. Akses terhadap Pangan (*Access*); Akses terhadap pangan mencakup kemampuan individu dan rumah tangga untuk memperoleh pangan secara fisik dan ekonomi, artinya: Pangan tersedia di pasar atau tempat tinggal dan Masyarakat memiliki daya beli yang cukup untuk membelinya. Sekalipun pangan tersedia, jika masyarakat tidak mampu membelinya atau lokasinya jauh, maka mereka tetap rentan terhadap kelaparan.
3. Pemanfaatan Pangan (*Utilization*) Pemanfaatan pangan menyangkut bagaimana pangan dikonsumsi dan dicerna oleh tubuh melalui: Kebiasaan makan yang baik, pola konsumsi bergizi seimbang, cara pengolahan yang higienis. Ketahanan pangan tidak hanya soal memiliki makanan, tapi juga soal bagaimana makanan tersebut digunakan untuk menjaga kesehatan dan memenuhi kebutuhan gizi.
4. Stabilitas (*Stability*) Stabilitas berarti keberlangsungan dari tiga pilar sebelumnya (ketersediaan, akses, pemanfaatan) yang tidak terganggu dalam jangka panjang oleh: Perubahan iklim, krisis ekonomi, konflik sosial atau politik, bencana alam. Ketahanan pangan harus bisa bertahan dalam situasi apapun, termasuk saat terjadi guncangan, sehingga masyarakat tetap bisa makan dengan layak.

(Sumber: FAO, 2008. "An Introduction to the Basic Concepts of Food Security")

Menurut FAO (2010), ketahanan pangan adalah kondisi di mana semua orang, setiap saat, memiliki akses fisik, sosial, dan ekonomi terhadap pangan yang cukup, aman, dan bergizi. Dari uraian tersebut ada unsur-unsur penting dalam definisi ini, yaitu:

1. Ketahanan pangan bersifat inklusif dan universal tidak boleh ada satu pun individu yang tertinggal. Setiap orang, tanpa memandang status sosial, ekonomi, usia, gender, atau wilayah, berhak atas pangan.
2. Ketersediaan pangan harus bersifat berkelanjutan dan tidak hanya pada waktu tertentu (misalnya saat panen atau bantuan bencana). Artinya, ketahanan pangan bukan hanya situasi sesaat, tetapi harus dipastikan terus menerus dari waktu ke waktu.
3. Akses fisik, sosial, dan ekonomi; Fisik: Pangan tersedia secara nyata—tidak ada hambatan geografis atau fisik. Sosial: Ada keadilan distribusi dan tidak terjadi diskriminasi. Ekonomi: Masyarakat mampu membeli pangan dengan harga yang terjangkau. Jika pangan tersedia tapi tidak terjangkau karena mahal, maka itu bukan ketahanan pangan.
4. Pangan yang cukup, aman, dan bergizi, yaitu: Cukup: Jumlahnya memadai untuk kebutuhan harian. Aman: Tidak mengandung zat berbahaya dan layak konsumsi. Bergizi: Mengandung unsur nutrisi yang diperlukan untuk tubuh (karbohidrat, protein, vitamin, dll).

Tujuan akhir dari ketahanan pangan adalah kualitas hidup. Pangan bukan hanya untuk bertahan hidup, tapi juga untuk memungkinkan individu hidup produktif, sehat, dan berkembang secara optimal.

3.1.2 Konsep Ekoteologi Islam

Ekoteologi adalah studi teologi yang memfokuskan hubungan manusia dengan alam berdasarkan perspektif agama. Dalam Islam, ekoteologi mengajarkan bahwa manusia adalah khalifah (pemimpin) di bumi (QS. Al-Baqarah: 30), dan bertanggung jawab menjaga keseimbangan ekosistem (QS. Ar-Rahman: 7-9). Eksploitasi sumber daya alam tanpa batas dianggap bertentangan dengan prinsip keadilan dan keberlanjutan dalam Islam.

"Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi setelah (Allah) memperbaikinya..." (QS. Al-A'raf: 56)

Ekoteologi adalah pemahaman teologis yang menempatkan hubungan antara manusia dan alam sebagai bagian dari relasi spiritual dengan Tuhan (Gade, A. M. (2019)). Dalam konteks Islam:

1. Alam adalah Amanah; Manusia diberi tugas sebagai khalifah (pemimpin) di bumi (QS. Al-Baqarah: 30), bukan pemilik absolut. Ayat ini menegaskan bahwa manusia tidak boleh bertindak semaunya terhadap bumi, karena bumi adalah ciptaan Allah yang telah diperbaiki dan diseimbangkan. Tugas manusia bukan mengeksploitasi, tapi merawat dan menjaga ciptaan Tuhan.
2. Kerusakan adalah Tindakan Anti-Tauhid; Ketika manusia membuat kerusakan, ia secara tidak langsung menentang kehendak dan ketetapan Allah yang menciptakan alam dalam keseimbangan. Ini bertentangan dengan nilai tauhid (keesaan Allah), karena merusak ciptaan-Nya berarti meremehkan peran Tuhan sebagai al-Khaliq (Sang Pencipta) dan al-Mudabbir (Pengatur Alam Semesta). Dimaknai menjaga lingkungan adalah bentuk ketaatan dan ibadah.
3. Lingkungan dan Pangan Saling Terkait; Kerusakan lingkungan berdampak langsung pada ketahanan pangan: rusaknya hutan, pencemaran air, dan perubahan iklim menyebabkan gagal panen, kelaparan, dan bencana. Maka, ayat ini juga dapat dipahami sebagai peringatan terhadap kehancuran sistem pangan akibat ulah manusia. Menjaga pangan berarti menjaga ciptaan, karena alam adalah sumber rezeki yang harus dijaga keberlanjutannya.

3.1.3 Konsep Eco-Masjid, Eco-Madrasah dan Eco Pesantren

Eco-Masjid merupakan konsep masjid yang memperhatikan interaksi timbal balik antara manusia, lingkungan, dan makhluk hidup lainnya, dengan tujuan mewujudkan keberlanjutan ekologis melalui praktik ramah lingkungan dalam pengelolaan dan operasional masjid (Dini Pramita, 2022)

Sejarah dan Implementasi di Indonesia, yaitu:

1. Program Eco-Masjid pertama kali diinisiasi oleh MUI bersama Dewan Masjid Indonesia (DMI) pada 11 November 2017, diluncurkan di Masjid dan Pondok Pesantren Azzikra, Bogor.
2. Inti program mencakup tiga aspek pengelolaan masjid dalam perspektif lingkungan: idarah (manajemen), imarah (kegiatan kesejahteraan), dan ri'ayah (pemeliharaan fasilitas)
3. Hingga kini, tercatat 206 masjid di Indonesia yang tergabung dalam Eco-Masjid, dengan inovasi seperti tungku bakar tanpa asap, panel surya, serta sistem pengelolaan air hujan
4. Masjid Raya Bintaro Jaya menjadi contoh praktik sederhana melalui penghematan air—misalnya dengan memasang keran hemat air

menggunakan modifikasi sederhana dan menyimpan air wudu untuk menyirami taman, serta pembangunan bak penampungan air hujan dan sumur resapan di sekitar masjid (Kementerian Agama Republik Indonesia. (3 November 2022).

Eco-Pesantren atau Eco-Madrasah adalah model pendidikan Islam yang mengintegrasikan aspek lingkungan hidup ke dalam kurikulum dan tata kelola pesantren. Tujuannya adalah membentuk santri yang peka terhadap isu ekologis serta mampu mengimplementasikan tindakan ramah lingkungan dalam kehidupan sehari-hari dan masyarakat luas. (Ecoton, 2024).

Dalam perspektif Islam, menjaga lingkungan adalah bagian dari kesadaran spiritual dan tanggung jawab sebagai khalifah di bumi. Meski demikian, program Eco-Pesantren memungkinkan pesantren menjadi pusat pendidikan ekologis yang efektif serta kader pelestari lingkungan berbasis nilai agama yang kuat. Eco-Pesantren sendiri dipopulerkan sejak konferensi Muslim terkait perubahan iklim di Istanbul (2009) dan makin dikembangkan di konferensi MACCA di Bogor (2010). Modelnya mencakup pengolahan sampah menjadi kompos/produk ekonomi hingga pembentukan bank sampah seperti di Pesantren Tebuireng yang telah mengelola sekitar 3,7 ton sampah per bulan secara produktif (Pondok Pesantren Assalafiyah Mlangi, 2023).

Eco-Pesantren merupakan inisiatif strategis yang menyatukan pendidikan agama dan kesadaran ekologis. Melalui edukasi, implementasi praktik berkelanjutan, hingga peran sosial, Eco-Pesantren memiliki potensi besar menjadi agen perubahan dalam menjaga lingkungan dan membentuk karakter santri yang bertanggung jawab ekologi dan spiritual. Hal ini sangat penting karena bagian dari upaya-upaya penyadaran bagi masyarakat tentang pentingnya ketahanan pangan nasional.

3.2 Pembahasan

3.2.1 Permasalahan Ketahanan Pangan di Indonesia

Ada banyak permasalahan berkaitan dengan ketahanan pangan di Indonesia antara lain sebagaimana uraian di bawah ini:

1. Alih Fungsi dan Degradasi Lahan Pertanian

Alih fungsi lahan pertanian adalah proses perubahan peruntukan lahan dari fungsi pertanian (pangan) menjadi fungsi nonpertanian seperti permukiman, industri, perkantoran, pariwisata, atau infrastruktur. Menurut Kementerian Pertanian RI (2023) dalam *Analisis Lahan Pertanian Nasional*, setiap tahun Indonesia kehilangan puluhan ribu hektare lahan sawah akibat konversi ke penggunaan non-pertanian. Hal ini menjadi ancaman serius bagi ketahanan pangan nasional karena mengurangi luas lahan produktif yang mendukung produksi pangan strategis seperti beras, jagung, dan kedelai. Berdasarkan Statistik Pertanian BPS (2023):

- Total luas lahan sawah Indonesia berkurang dari 7,46 juta hektare (2020) menjadi 7,10 juta hektare (2023).
- Wilayah yang mengalami alih fungsi tertinggi: Jawa Barat, Jawa Timur, Sumatera Utara, dan kawasan industri baru di Kalimantan dan Sulawesi.

Hadi (2020) dalam *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian* mencatat bahwa alih fungsi banyak terjadi karena:

- Ketiadaan regulasi perlindungan lahan pangan berkelanjutan. Hal ini memberikan kesempatan kepada pihak-pihak yang tidak bertanggung

jawab untuk mengambil keuntungan tanpa mempertimbangkan kepentingan umum atau masyarakat

- Daya tarik nilai ekonomi tinggi pada sektor properti dan industri. Hal ini berdampak pada jual beli lahan yang akan dikonversi menjadi properti yang murah dan dijual dengan harga yang mahal.
- Lemahnya pengawasan dan komitmen daerah terhadap zonasi lahan. Ada beberapa pihak yang tidak komitmen dalam menjaga zonasi lahan, bahkan melakukan kerja sama dengan pihak lain untuk melakukan alih fungsi dari lahan tersebut.

Hal ini dapat dimaknai bahwa alih fungsi dan degradasi lahan pertanian merupakan sesuatu yang diakibatkan dari orang-orang tertentu yang lebih mengutamakan kepentingan pribadi di atas kepentingan umum. Juga masih rendahnya komitmen dan perlindungan lahan untuk kepentingan masyarakat.

2. Dampak Perubahan Iklim

Perubahan iklim adalah perubahan jangka panjang dalam pola suhu, curah hujan, angin, dan peristiwa cuaca ekstrem akibat peningkatan gas rumah kaca. Dalam konteks pangan, perubahan iklim sangat memengaruhi **produktivitas pertanian, distribusi pangan, ketersediaan air, serta stabilitas harga pangan**. Menurut **BMKG (2023)** dan **FAO (2022)**, Indonesia menghadapi ancaman nyata terhadap sistem pangan nasional akibat:

- a. Perubahan Pola Musim Tanam; musim tanam menjadi tidak menentu karena pergeseran awal dan akhir musim hujan. Kalender tanam tradisional menjadi tidak relevan, menyebabkan petani sering gagal panen.
- b. Penurunan Produksi Tanaman; suhu tinggi dan kekeringan menurunkan hasil padi, jagung, kedelai, dan sayuran. **FAO (2022)** mencatat bahwa setiap kenaikan suhu 1°C dapat menurunkan hasil panen padi hingga 10%.
- c. Serangan Hama dan Penyakit; iklim hangat mempercepat siklus hidup hama seperti wereng, ulat, dan tikus. Penyakit tanaman seperti blast dan busuk daun meningkat tajam.
- d. Banjir dan Kekeringan; intensitas banjir meningkat di sentra pertanian dataran rendah seperti Jawa Tengah dan Sumatera Selatan. Kekeringan ekstrim menyebabkan gagal tanam dan kelangkaan air irigasi.

Perubahan iklim berdampak besar terhadap sektor pertanian di Indonesia. Ketidakpastian musim tanam membuat petani kesulitan menentukan waktu tanam yang tepat, sehingga risiko gagal panen meningkat. Suhu tinggi dan kekeringan menurunkan hasil produksi pangan utama seperti padi dan jagung. Selain itu, iklim yang lebih hangat mempercepat siklus hama dan memperparah serangan penyakit tanaman. Banjir dan kekeringan ekstrem juga mengganggu lahan pertanian, terutama di daerah rawan bencana. Kondisi ini mengancam ketahanan pangan dan membutuhkan strategi adaptasi yang lebih tangguh dan berkelanjutan.

3. Kesejahteraan Petani Rendah

Dampak Rendahnya Kesejahteraan Petani terhadap Ketahanan Pangan, sebagaimana uraian berikut ini, yaitu:

Nilai Tukar Petani (NTP) merupakan salah satu indikator penting untuk mengukur tingkat kesejahteraan petani. Pada Januari 2024, NTP nasional tercatat sebesar 118,27, mengalami kenaikan sebesar 0,43% dibandingkan Desember 2023. Kenaikan ini mencerminkan adanya peningkatan daya beli petani secara umum. Peningkatan NTP tersebut disebabkan oleh naiknya Indeks Harga yang Diterima Petani (It) sebesar 2,97%, yang menunjukkan bahwa harga hasil pertanian yang dijual petani mengalami kenaikan. Sementara itu, Indeks Harga yang Dibayar Petani (Ib) juga naik sebesar 2,36%, yang berarti terjadi kenaikan biaya yang harus dikeluarkan petani untuk kebutuhan produksi maupun konsumsi rumah tangga (Kementan, 2024).

Karena kenaikan harga yang diterima petani lebih besar dibandingkan kenaikan harga yang harus dibayar, maka NTP mengalami peningkatan. Ini merupakan sinyal positif bahwa secara umum posisi ekonomi petani membaik, meskipun tetap perlu diwaspadai faktor-faktor lain seperti kestabilan harga pupuk, benih, dan kebutuhan pokok. Secara keseluruhan, kenaikan NTP menunjukkan bahwa sektor pertanian pada awal tahun 2024 memiliki prospek yang cukup baik, meskipun upaya menjaga keseimbangan antara harga jual hasil pertanian dan biaya produksi tetap menjadi hal penting untuk menjamin kesejahteraan petani secara berkelanjutan.

Kementerian Pertanian Republik Indonesia (Kementan RI) pada tahun 2024 melaporkan bahwa kesejahteraan petani di Indonesia masih tergolong rendah, meskipun sektor pertanian tetap menjadi tulang punggung perekonomian di banyak daerah. Salah satu penyebab utama kondisi ini adalah keterbatasan akses petani terhadap modal usaha, pupuk, bibit unggul, dan teknologi pertanian modern. Tanpa dukungan sarana produksi yang memadai, produktivitas petani menjadi rendah, sehingga hasil panen tidak mampu memberikan keuntungan yang optimal. Selain itu, banyak petani masih bergantung pada tengkulak dalam menjual hasil panen mereka. Ketergantungan ini sering kali membuat petani tidak memiliki posisi tawar yang kuat. Akibatnya, mereka harus menjual komoditas dengan harga yang jauh dari wajar, bahkan di bawah biaya produksi. Tengkulak juga kerap memberikan modal atau pinjaman di awal musim tanam dengan syarat hasil panen harus dijual kembali kepada mereka, yang semakin memperburuk posisi petani.

Permasalahan ini mencerminkan bahwa rantai distribusi hasil pertanian masih belum berpihak kepada petani. Untuk meningkatkan kesejahteraan mereka, diperlukan upaya serius dari pemerintah dan pihak terkait dalam memperluas akses petani terhadap pembiayaan, subsidi input pertanian, pelatihan teknologi, serta membangun sistem pemasaran yang adil dan transparan. Dengan mengatasi akar persoalan tersebut, petani dapat menjadi lebih mandiri, produktif, dan mampu menikmati hasil kerja keras mereka secara layak. Ini bukan hanya penting bagi kesejahteraan mereka, tetapi juga untuk menjamin ketahanan pangan nasional dalam jangka panjang.

Menurut laporan ICARE Bank Dunia (2023), sekitar 50% petani di Indonesia merupakan petani kecil dengan kepemilikan lahan yang sangat terbatas, yaitu kurang dari 0,5 hektare. Kondisi ini menggambarkan struktur pertanian di Indonesia yang didominasi oleh petani skala kecil yang menghadapi banyak tantangan dalam meningkatkan produktivitas dan pendapatan.

Kepemilikan lahan yang sempit membuat petani sulit untuk mencapai skala ekonomi yang efisien. Lahan yang terbatas berarti hasil panen juga

terbatas, sementara biaya produksi seperti benih, pupuk, dan tenaga kerja tetap harus ditanggung. Hal ini menyebabkan margin keuntungan menjadi sangat kecil, bahkan sering kali tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan dasar keluarga petani. Selain itu, petani kecil juga cenderung memiliki akses yang terbatas terhadap sumber daya penting seperti modal, teknologi pertanian modern, pelatihan, serta pasar yang menguntungkan. Mereka juga lebih rentan terhadap risiko gagal panen, perubahan iklim, dan fluktuasi harga komoditas.

Kondisi ini menunjukkan bahwa reformasi agraria, akses pembiayaan, pendampingan teknis, dan penguatan kelembagaan petani sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kesejahteraan petani kecil. Dukungan dari pemerintah dan pihak swasta sangat penting agar mereka tidak hanya bertahan hidup, tetapi juga berkembang dan berperan aktif dalam menciptakan ketahanan pangan nasional.

3.2.2 Implementasi Ekoteologi dalam Menunjang Ketahanan Pangan

Isu ketahanan pangan semakin menjadi perhatian global di tengah ancaman krisis iklim, degradasi lingkungan, dan pertumbuhan populasi. Dalam konteks Indonesia sebagai negara agraris dan religius, upaya menjaga keberlanjutan pangan tidak hanya dapat dilakukan melalui pendekatan teknis dan kebijakan ekonomi, tetapi juga membutuhkan dukungan dari nilai-nilai spiritual dan etika lingkungan. Dengan memadukan prinsip-prinsip keberlanjutan dan nilai-nilai teologis, ekoteologi dapat menjadi dasar yang kuat untuk mendorong praktik pertanian yang ramah lingkungan, pengelolaan sumber daya alam yang bijak, serta penguatan komunitas lokal dalam menjaga ketahanan pangan secara berkelanjutan.

1. Kesadaran spiritual terhadap alam sebagai ciptaan Tuhan

Merenungkan keindahan alam sebagai bentuk syukur, menghindari perilaku eksploitatif (*Nasr, 1996; Boff, 1997*). Alam semesta diciptakan dengan keindahan dan keseimbangan yang luar biasa. Pegunungan yang megah, sungai yang mengalir jernih, hutan yang rimbun, hingga udara yang segar—semuanya merupakan anugerah dari Tuhan yang patut disyukuri. Merenungkan keindahan alam bukan hanya sekadar menikmati pemandangan, tetapi juga merupakan bentuk refleksi atas kebesaran Sang Pencipta. Melalui renungan tersebut, tumbuh rasa syukur yang mendalam dalam diri manusia.

Rasa syukur ini selayaknya diwujudkan dalam sikap dan tindakan nyata, salah satunya dengan menjaga dan melestarikan alam. Alam bukanlah objek yang boleh dieksploitasi seenaknya demi kepentingan sesaat. Perilaku eksploitatif seperti penebangan liar, pencemaran, dan perusakan lingkungan justru menunjukkan sikap tidak menghargai karunia Tuhan. Ketika manusia tamak dan serakah, keseimbangan alam terganggu, dan pada akhirnya manusia sendiri yang akan menanggung dampaknya, seperti bencana alam dan perubahan iklim.

Oleh karena itu, merenungkan keindahan alam seharusnya membangkitkan kesadaran untuk hidup selaras dengan lingkungan. Ini bisa diwujudkan melalui tindakan sederhana seperti tidak membuang sampah sembarangan, menghemat air dan energi, serta mendukung pelestarian hutan dan satwa. Dengan begitu, manusia tidak hanya menunjukkan rasa syukur secara lisan, tetapi juga melalui tindakan konkret yang mencerminkan kepedulian dan tanggung jawab terhadap alam.

2. Gaya hidup sederhana dan tidak konsumtif

Mengurangi limbah, hemat energi, dan menghindari perilaku boros sebagai bentuk ibadah. (Santosa, 2020). Dalam ajaran agama, manusia diajarkan untuk hidup dengan bijak dan bertanggung jawab terhadap segala nikmat yang diberikan Tuhan, termasuk dalam hal penggunaan sumber daya alam. Mengurangi limbah, menghemat energi, dan menghindari perilaku boros bukan sekadar tindakan sosial atau lingkungan, tetapi juga dapat dimaknai sebagai bentuk ibadah. Setiap tindakan yang membawa manfaat, menjaga keseimbangan, dan tidak merugikan makhluk lain merupakan bagian dari pengabdian kepada Tuhan. Ketika seseorang mengurangi limbah—seperti meminimalkan penggunaan plastik, mendaur ulang barang, atau mengelola sampah dengan baik. Menjaga ciptaan Tuhan dan menunjukkan rasa tanggung jawab atas amanah yang diberikan.

Demikian pula, hemat energi baik listrik, air, maupun bahan bakar adalah bentuk kesadaran bahwa sumber daya tidak tersedia tanpa batas. Boros energi berarti menyalakan nikmat Tuhan dan dapat menyebabkan kerusakan lingkungan, yang dampaknya kembali kepada manusia. Oleh karena itu, perilaku boros sejatinya bertentangan dengan nilai-nilai spiritual. Menghindari pemborosan, baik dalam konsumsi makanan, barang, maupun gaya hidup, adalah bentuk keimanan yang mencerminkan sikap tawadhu' (rendah hati), qana'ah (menerima dengan cukup), dan syukur. Dalam banyak ajaran agama, pemborosan dikaitkan dengan sifat orang yang tidak bersyukur dan bahkan dilarang secara tegas.

Dengan menjadikan tindakan-tindakan ramah lingkungan sebagai bagian dari ibadah, seseorang tidak hanya menjaga bumi sebagai tempat tinggal bersama, tetapi juga memperkuat hubungan spiritual dengan Sang Pencipta. Maka, mari kita jaga bumi ini dengan penuh kesadaran, karena setiap langkah kecil yang kita ambil demi kebaikan lingkungan dapat bernilai ibadah di sisi Tuhan.

3. Dukungan terhadap pertanian berkelanjutan

Membeli pangan lokal, menanam sayur sendiri, serta menjaga tanah dan air (FAO, 2022; Conradie, 2006) Ketahanan pangan dan kelestarian lingkungan menjadi dua hal penting yang saling berkaitan dalam kehidupan manusia. Salah satu cara sederhana namun berdampak besar dalam mendukung keduanya adalah dengan membeli pangan lokal, menanam sayur sendiri, serta menjaga tanah dan air.

Membeli pangan lokal berarti memilih produk yang dihasilkan oleh petani atau produsen dari daerah sendiri. Tindakan ini membantu mengurangi emisi karbon karena tidak memerlukan transportasi jarak jauh, sekaligus mendukung perekonomian masyarakat lokal. Selain itu, pangan lokal biasanya lebih segar dan ramah lingkungan karena tidak banyak melalui proses pengawetan.

Menanam sayur sendiri juga merupakan langkah nyata dalam menciptakan kemandirian pangan. Selain menghemat pengeluaran, aktivitas ini juga mempererat hubungan dengan alam dan membantu mengurangi ketergantungan pada pasokan pangan dari luar. Dengan menanam sendiri, seseorang juga bisa memastikan bahwa sayuran yang dikonsumsi bebas dari bahan kimia berbahaya.

Menjaga tanah dan air adalah tanggung jawab semua orang, bukan hanya petani atau pemerintah. Tanah dan air adalah sumber daya vital bagi kehidupan semua makhluk. Penggunaan pupuk dan pestisida berlebihan,

pencemaran air oleh limbah rumah tangga, serta pembukaan lahan secara sembarangan dapat merusak ekosistem dan mengancam kelangsungan hidup generasi mendatang. Oleh karena itu, penting untuk mengelola tanah secara berkelanjutan dan menggunakan air secara bijak.

Dengan membeli pangan lokal, menanam sayur sendiri, dan menjaga tanah serta air, kita tidak hanya berkontribusi pada kelestarian lingkungan dan ketahanan pangan, tetapi juga menunjukkan kepedulian terhadap keberlangsungan hidup umat manusia dan makhluk lainnya.

4. **Transportasi ramah lingkungan dan konservasi energi**

Berjalan kaki, bersepeda, atau memakai kendaraan umum (*BRIN, 2023; Laudato Si', 2015*). Di tengah meningkatnya polusi udara dan kemacetan lalu lintas, berjalan kaki, bersepeda, atau menggunakan kendaraan umum menjadi pilihan yang tidak hanya bijak, tetapi juga ramah lingkungan. Ketiga cara ini merupakan solusi sederhana yang bisa dilakukan siapa saja untuk mengurangi dampak negatif terhadap bumi.

Berjalan kaki dan bersepeda merupakan aktivitas yang tidak menghasilkan emisi gas buang, sehingga sangat efektif dalam mengurangi polusi udara. Selain itu, keduanya juga menyehatkan tubuh, membantu menjaga kebugaran, dan mengurangi risiko penyakit akibat gaya hidup pasif. Dengan membiasakan diri berjalan atau bersepeda untuk jarak dekat, kita bisa berkontribusi langsung dalam menjaga kualitas udara dan mengurangi ketergantungan pada kendaraan bermotor.

Sementara itu, menggunakan kendaraan umum seperti bus, kereta, atau angkutan kota juga jauh lebih efisien dibandingkan menggunakan kendaraan pribadi. Semakin banyak orang yang menggunakan transportasi publik, semakin sedikit jumlah kendaraan di jalan, sehingga kemacetan dan polusi dapat ditekan. Selain itu, transportasi umum juga lebih hemat biaya dan mendorong penggunaan energi secara lebih efisien. Membiasakan diri memilih moda transportasi yang ramah lingkungan bukan hanya soal gaya hidup, tetapi juga bentuk tanggung jawab sosial dan kepedulian terhadap masa depan. Dengan berjalan kaki, bersepeda, atau naik kendaraan umum, kita turut serta menjaga bumi agar tetap layak huni bagi generasi mendatang.

5. **Kegiatan keagamaan yang ramah lingkungan**

Pengurangan sampah saat perayaan agama, penerapan *eco-masjid, eco-pesantren*, atau *eco-church*. (*Ma'ruf, 2021; WWF Indonesia, 2020*). Perayaan agama seringkali menjadi momen penuh sukacita dan kebersamaan. Namun, tanpa disadari, kegiatan keagamaan juga bisa menimbulkan dampak lingkungan, terutama dari timbunan sampah makanan, plastik sekali pakai, dan limbah dekorasi. Oleh karena itu, pengurangan sampah saat perayaan agama sangat penting dilakukan sebagai bentuk tanggung jawab moral dan spiritual.

Agama-agama pada dasarnya mengajarkan kesederhanaan, kepedulian terhadap sesama, dan juga terhadap alam. Prinsip-prinsip ini bisa diwujudkan dengan mengurangi penggunaan plastik sekali pakai, menghindari pemborosan makanan, menggunakan bahan-bahan ramah lingkungan, serta memilah dan mengelola sampah dengan benar selama perayaan keagamaan. Contoh nyatanya adalah menggunakan wadah makan yang bisa dipakai ulang atau menyajikan makanan secukupnya untuk menghindari sisa.

Lebih luas lagi, konsep eco-masjid, eco-pesantren, dan eco-church adalah wujud konkret dari integrasi nilai-nilai keagamaan dengan kesadaran lingkungan. Tempat ibadah dan lembaga keagamaan dapat menjadi pusat edukasi dan teladan dalam pelestarian lingkungan. Misalnya, masjid yang menghemat air wudhu dengan kran otomatis, pesantren yang mengelola sampah organik menjadi kompos, atau gereja yang menggunakan energi surya dan mengadakan kegiatan bersih-bersih lingkungan secara rutin.

Dengan mengedepankan prinsip keberlanjutan dalam kehidupan beragama, umat beriman tidak hanya mendekati diri kepada Tuhan, tetapi juga ikut menjaga ciptaan-Nya. Lingkungan yang bersih dan lestari akan membawa manfaat besar, baik secara fisik maupun spiritual, serta mencerminkan nilai-nilai luhur yang diajarkan oleh semua agama. Jadi peran agama sangat penting.

6. Pendidikan dan pengaruh sosial berbasis iman

Mendidik anak-anak dan masyarakat untuk melihat alam sebagai amanah (*Santosa, 2020; Conradie, 2006*). Alam adalah ciptaan Tuhan yang indah dan penuh manfaat bagi kehidupan manusia. Namun, keindahan dan kelestarian alam tidak akan bertahan tanpa adanya rasa tanggung jawab dari manusia sebagai pengelolanya. Oleh karena itu, penting untuk mendidik anak-anak dan masyarakat agar melihat alam bukan sekadar sumber daya, tetapi sebagai amanah—titipan dari Tuhan yang harus dijaga dengan penuh tanggung jawab.

Mendidik sejak usia dini sangat penting karena masa anak-anak adalah waktu terbaik untuk membentuk karakter dan kebiasaan baik. Anak-anak perlu diajarkan bahwa membuang sampah sembarangan, merusak tanaman, atau menyalakan air bukan hanya tindakan buruk, tetapi juga bentuk pengkhianatan terhadap amanah yang telah diberikan. Melalui pendidikan lingkungan yang kreatif—seperti berkebun, bermain sambil belajar di alam, atau mengenal daur ulang—anak-anak akan tumbuh menjadi pribadi yang peduli dan cinta lingkungan.

Tak hanya anak-anak, masyarakat secara umum juga perlu diberikan pemahaman bahwa alam bukan milik pribadi, melainkan milik bersama yang harus dijaga demi generasi mendatang. Kampanye lingkungan, ceramah agama, kegiatan gotong royong, atau pelatihan sederhana tentang pengelolaan sampah dan pelestarian air bisa menjadi sarana untuk membangkitkan kesadaran ini. Melihat alam sebagai amanah berarti kita tidak bebas memperlakukannya sesuka hati. Amanah harus dijaga, dirawat, dan dimanfaatkan secara bijak. Dengan menanamkan nilai ini dalam pendidikan keluarga, sekolah, dan komunitas, kita sedang membangun generasi yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan dan lebih dekat pada nilai-nilai spiritual.

3.2.3 Strategi Penerapan eco-masjid, eco-madrasah dan eco-pesantren

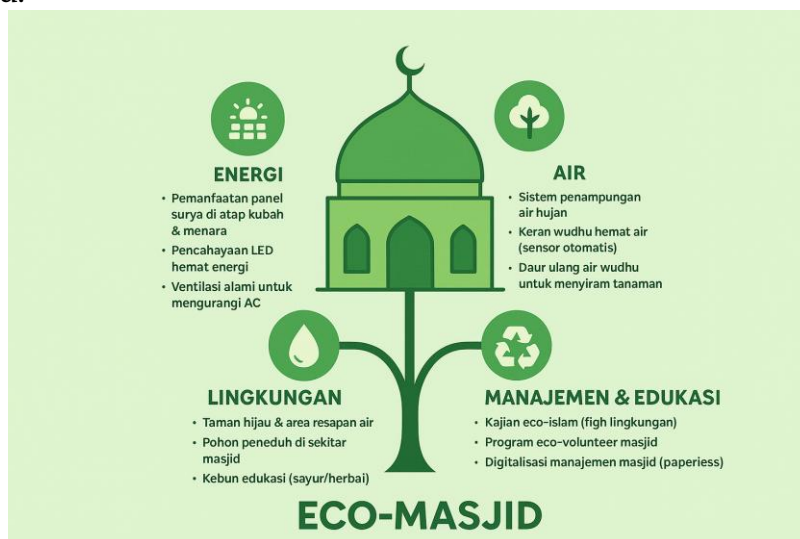
Krisis lingkungan hidup semakin menjadi perhatian global, termasuk di Indonesia. Pemanasan global, pencemaran lingkungan, dan kerusakan ekosistem menjadi tantangan besar yang harus diatasi oleh semua lapisan masyarakat, termasuk lembaga keagamaan. Masjid, madrasah, dan pesantren memiliki peran strategis sebagai pusat pendidikan dan pembinaan umat, serta dapat menjadi agen perubahan dalam mewujudkan gaya hidup yang ramah lingkungan.

Konsep eco-masjid, eco-madrasah dan eco-pesantren muncul sebagai bentuk integrasi nilai-nilai keislaman dengan kepedulian terhadap lingkungan. Islam sendiri menekankan pentingnya menjaga alam sebagai bentuk ibadah dan tanggung jawab khalifah di bumi. Oleh karena itu, sangat relevan bagi lembaga keagamaan untuk menerapkan prinsip-prinsip keberlanjutan dalam operasional dan pengelolaannya.

3.2.3.1 Strategi Penerapan E-Masjid

Eco-Masjid adalah masjid yang menerapkan prinsip-prinsip keberlanjutan dan peduli terhadap lingkungan hidup dalam seluruh aspeknya, seperti penggunaan energi terbarukan, pengelolaan sampah, konservasi air, dan penghijauan.

Eco-Madrasah dan Eco-Pesantren adalah lembaga pendidikan Islam yang mengintegrasikan pendidikan lingkungan dalam kurikulum, praktik hidup bersih dan sehat, serta manajemen lingkungan di lingkungan sekolah atau pesantren. Gambar di bawah merupakan suatu ilustrasi Penerapan Eco-Masjid, yaitu:



Gambar-1 Ilstrasi Penerapan Eco-Masjid

Strategi Penerapan Eco-Masjid merupakan pengembangan masjid yang tidak hanya berfungsi sebagai tempat ibadah, tetapi juga sebagai pusat edukasi dan aksi nyata dalam menjaga kelestarian lingkungan. Untuk mewujudkan masjid yang ramah lingkungan, diperlukan strategi penerapan yang menyeluruh dan terstruktur, baik dari segi manajemen, fasilitas, maupun kegiatan keagamaan dan sosial.

1. *Penggunaan Panel Surya untuk Energi Listrik*

Pemanfaatan panel surya merupakan langkah konkret dalam mengurangi ketergantungan masjid terhadap listrik dari sumber energi fosil. Panel surya memanfaatkan sinar matahari untuk menghasilkan listrik yang bersih dan terbarukan. Penerapan ini dapat: Menurunkan tagihan listrik masjid secara signifikan, Mengurangi emisi karbon dari aktivitas masjid, Menjadi contoh nyata bagi jamaah tentang penggunaan energi terbarukan. Beberapa masjid besar di Indonesia, seperti Masjid Agung Sunda Kelapa dan Masjid Istiqlal, telah memulai inisiatif ini sebagai bagian dari program Eco-Masjid.

2. *Tempat Wudhu Hemat Air dan Sistem Daur Ulang Air*

Ritual wudhu merupakan kegiatan rutin di masjid yang berpotensi mengonsumsi air dalam jumlah besar. Oleh karena itu: Masjid bisa

menggunakan kran otomatis (sensor) untuk membatasi air yang terbuang, menggunakan keran hemat air atau aerator pada keran wudhu, menerapkan sistem daur ulang air wudhu, yang dapat digunakan kembali untuk menyiram taman atau membersihkan lantai. Upaya ini membantu konservasi air dan mengajarkan nilai efisiensi dalam ibadah.

3. *Pengelolaan Sampah Berbasis Pemilahan dan Kompos*

Masjid yang aktif secara sosial sering menghasilkan sampah dari konsumsi jamaah atau kegiatan keagamaan. Pengelolaan sampah yang tepat meliputi: Pemilahan sampah organik dan anorganik melalui tempat sampah terpisah; Pembuatan kompos dari sampah organik seperti sisa makanan, daun, dan kertas; Menjalinkan kerja sama dengan bank sampah atau komunitas pengelola daur ulang.

Dengan pengelolaan ini, masjid tidak hanya bersih dan sehat, tetapi juga berkontribusi dalam pengurangan sampah kota.

4. *Taman Masjid dengan Tanaman Produktif dan Obat-Obatan*

Lahan kosong di sekitar masjid dapat dimanfaatkan menjadi taman hijau yang berfungsi ganda:

- a. Ditanami sayur-sayuran, buah-buahan, atau tanaman obat keluarga (TOGA) seperti jahe, kunyit, dan serai.
- b. Menjadi sumber pangan sehat untuk kegiatan sosial masjid atau jamaah sekitar.
- c. Berfungsi sebagai ruang edukasi lingkungan dan tempat berteduh yang nyaman.

Pengelolaan taman masjid dapat dilakukan bersama remaja masjid atau kelompok tani lokal.

5. *Edukasi kepada Jamaah tentang Gaya Hidup Ramah Lingkungan*

Kesuksesan Eco-Masjid tidak hanya tergantung pada fasilitas, tetapi juga pada kesadaran jamaah. Oleh karena itu, masjid perlu:

- a. Menyampaikan materi dakwah atau khutbah Jumat bertema pelestarian alam dalam Islam.
- b. Mengadakan pelatihan dan kajian lingkungan bagi jamaah dan remaja masjid.
- c. Memulai program seperti sedekah sampah, Jumat Tanpa Plastik, atau Wakaf Pohon.

Edukasi ini memperkuat peran masjid sebagai pusat perubahan sosial dan moral, serta meningkatkan partisipasi aktif jamaah dalam menjaga lingkungan.

3.2.3.2 Strategi Penerapan Eco-Madrasah dan Eco-Pesantren

Strategi Penerapan Eco-Madrasah atau Pesantren muncuk lahir dari kebutuhan untuk mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dengan praktik ramah lingkungan dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan pendidikan. Melalui pendekatan ini, para santri dan siswa tidak hanya diajarkan ilmu agama, tetapi juga ditanamkan tanggung jawab sebagai khalifah di bumi yang wajib menjaga ciptaan Allah SWT.

Implementasi Eco-Madrasah tidak hanya sebatas pada pengelolaan fasilitas fisik yang ramah lingkungan, tetapi juga mencakup kurikulum, budaya sekolah, dan keterlibatan seluruh warga madrasah. Oleh karena itu, dibutuhkan strategi penerapan yang menyeluruh dan berkelanjutan agar Eco-Madrasah benar-benar menjadi pusat pembelajaran yang mendidik santri untuk hidup selaras dengan alam dan menjadi agen perubahan dalam menjaga keberlanjutan lingkungan. Ilustrasi penerapan strategi eco-madrasah dan eco-pesantren, sebagaimana gambar di bawah ini:



Gambar-2 Ilstrasi Penerapan Eco-Madrasah/Pesantren

Adapun strategi penerapan untuk Eco-Madrasah dan Eco Pesantren, yaitu:

1. *Integrasi Kurikulum Pendidikan Lingkungan Hidup*

Langkah awal dan paling penting dalam mewujudkan Eco-Madrasah adalah memasukkan materi pendidikan lingkungan ke dalam kurikulum. Hal ini dapat dilakukan dengan:

- Menyisipkan nilai-nilai ekologi dan tanggung jawab lingkungan dalam mata pelajaran agama, IPA, IPS, dan Bahasa.
- Mengembangkan bahan ajar tematik tentang konservasi alam, daur ulang, dan pengelolaan sumber daya alam dari perspektif Islam.
- Mengaitkan konsep *khalifah fil ardh* (pemimpin di bumi) sebagai dasar teologis dalam menjaga kelestarian lingkungan. Dengan integrasi ini, peserta didik akan memahami bahwa menjaga lingkungan adalah bagian dari ibadah.

2. *Kegiatan Rutin seperti Penanaman Pohon dan Bank Sampah*

Kegiatan nyata yang dilakukan secara berkala akan menumbuhkan kebiasaan dan budaya ramah lingkungan di lingkungan madrasah atau pesantren:

- a. Penanaman pohon dilakukan secara rutin, misalnya setiap peringatan hari besar Islam atau hari lingkungan.
- b. Pembentukan bank sampah santri untuk memilah sampah anorganik (botol plastik, kertas, kaleng) yang dapat ditukar dengan nilai ekonomi atau ditabung.
- c. Program “satu santri satu pohon” atau “wakaf tanaman” sebagai bentuk kontribusi siswa terhadap penghijauan.

3. *Program Santri Bercocok Tanam dan Beternak*

Eco-Pesantren mendorong santri untuk terlibat langsung dalam aktivitas pertanian dan peternakan:

- a. Menyediakan lahan pesantren untuk kebun sayur organik, hidroponik, atau budidaya tanaman obat.
- b. Membuat kandang ternak (ayam, kambing, ikan lele, dll) sebagai bagian dari kemandirian pangan dan pembelajaran kewirausahaan.

- c. Santri belajar mengolah hasil pertanian dan peternakan untuk konsumsi mandiri atau dijual ke masyarakat.

Program ini tidak hanya mengajarkan keterampilan praktis, tetapi juga menanamkan nilai keberlanjutan dan tanggung jawab terhadap makhluk hidup.

4. *Pembangunan Fasilitas Ramah Lingkungan*

Madrasah dan pesantren dapat menyediakan sarana fisik yang mendukung ekosistem berkelanjutan, seperti:

- a. Lubang biopori dan sumur resapan untuk meningkatkan daya serap air hujan dan mengurangi risiko banjir.
- b. Komposter untuk mengolah sampah organik menjadi pupuk yang bisa digunakan di kebun pesantren.
- c. Instalasi pengelolaan air limbah sederhana agar tidak mencemari lingkungan sekitar.

Penerapan fasilitas ini juga menjadi media pembelajaran praktis bagi siswa tentang teknologi hijau.

5. *Penggunaan Media Dakwah untuk Mengampanyekan Isu Lingkungan*

Pesantren memiliki kekuatan dalam dakwah. Media dakwah bisa digunakan untuk menginternalisasi nilai lingkungan kepada santri dan masyarakat sekitar, seperti:

- a. Ceramah, khutbah Jumat, dan pengajian bertema lingkungan hidup.
- b. Penggunaan media sosial pesantren untuk membagikan konten edukatif tentang Islam dan ekologi.
- c. Lomba-lomba bertema lingkungan seperti ceramah santri, karya tulis, atau video kampanye peduli bumi.

Dengan strategi ini, pesantren tidak hanya mendidik internal, tapi juga berkontribusi menyadarkan masyarakat luas akan pentingnya menjaga lingkungan sebagai bentuk ibadah.

Eco-Masjid dan Eco-Madrasah merupakan pendekatan yang menyatukan ajaran Islam dan kepedulian ekologis. Dalam Islam, menjaga alam adalah bagian dari amanah sebagai khalifah fil ardh (pemimpin di bumi). Penerapan konsep ini menanamkan bahwa perilaku ramah lingkungan adalah bagian dari ibadah, bukan sekadar tindakan sosial biasa. Ada beberapa studi kasus dalam penerapan Eco-Masjid, Eco-Madrasah dan Eco-Pesantren

1. Masjid Agung Sunda Kelapa, Jakarta; Masjid ini telah menggunakan panel surya dan sistem pengelolaan air yang efisien.
2. Pesantren Ekologis Daarut Tauhiid, Bandung; Pesantren ini menerapkan prinsip zero waste, green building, dan ketahanan pangan melalui pertanian organik yang dikelola oleh santri.

Konsep Eco-Masjid, Eco-Madrasah dan Eco-Pesantren merupakan bentuk integrasi antara nilai-nilai ajaran Islam dan kepedulian terhadap lingkungan hidup. Dalam era krisis iklim dan kerusakan ekologis, lembaga keagamaan memiliki peran strategis tidak hanya sebagai pusat ibadah dan pendidikan, tetapi juga sebagai agen perubahan sosial dan lingkungan. Penerapan prinsip-prinsip ramah lingkungan melalui penghematan energi, konservasi air, pengelolaan sampah, penghijauan, serta edukasi lingkungan berbasis dakwah dan kurikulum, menjadikan masjid dan madrasah/pesantren sebagai model institusi berkelanjutan. Strategi ini tidak hanya menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan lestari, tetapi juga membentuk karakter jamaah dan santri yang lebih bertanggung jawab sebagai khalifah di bumi.

4. Kesimpulan dan Rekomendasi

4.1 Kesimpulan

1. Permasalahan ketahanan pangan di Indonesia: a) Alih Fungsi dan Degradasi Lahan Pertanian. b) Dampak Perubahan Iklim; perubahan jangka panjang dalam pola suhu, curah hujan, angin, dan peristiwa cuaca ekstrem akibat peningkatan gas rumah kaca. c) Kesejahteraan Petani Rendah.
2. Implementasi ekoteologi ketahanan pangan di Indonesia, yaitu: 1) **Kesadaran spiritual terhadap alam ciptaan Tuhan; 2) Gaya hidup sederhana tidak konsumtif; 3) Dukungan pertanian berkelanjutan; 4) Transportasi ramah lingkungan dan konservasi energy; 5) Kegiatan keagamaan ramah lingkungan; 6) Pendidikan dan pengaruh sosial berbasis iman.**
3. Strategi penerapan Eco-Masjid, Eco-Madrasah dan Eco-Pesantren yaitu: Strategi Penerapan Eco-Masjid masjid tidak hanya berfungsi tempat ibadah, tetapi pusat edukasi dan aksi nyata menjaga kelestarian lingkungan. Implementasi Eco-Madrasah dan Eco Pesantren tidak sebatas pengelolaan fasilitas fisik yang ramah lingkungan, tetapi juga mencakup kurikulum, budaya sekolah, dan keterlibatan seluruh warga madrasah.

4.2 Rekomendasi

1. Pemerintah dan ormas Islam sebaiknya mendorong dan memfasilitasi transformasi eco pada lembaga keagamaan.
2. Lembaga pendidikan Islam perlu menyisipkan pendidikan lingkungan dalam pembelajaran.
3. Masyarakat perlu dilibatkan aktif dalam gerakan eco berbasis masjid. Madrasah dan pesantren.

Referensi

- Al-Qur'anul Karim. (Tanpa tahun). *Mushaf Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, Kementerian Agama RI.
- Abdullah, M. A. 2014. *Islam sebagai Ilmu: Epistemologi, Metodologi dan Etika*. Yogyakarta: Suara Muhammadiyah.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2024. *Nilai Tukar Petani (NTP)*. Jakarta: BPS World Bank
- BMKG. 2023. *Laporan Perubahan Iklim dan Dampaknya terhadap Pertanian Nasional*. Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.
- Boff, L. 1997. *Cry of the Earth, Cry of the Poor*. Maryknoll: Orbis Books.
- BRIN. 2023. *Inovasi Teknologi untuk Ketahanan Pangan*. Jakarta: Badan Riset dan Inovasi Nasional.
- Conradie, E. M. 2006. *Ecological Theology: An Overview*. Stellenbosch: University of the Western Cape.
- Ecoton. 2024. *ujudkan Eco-Pesantren, Ponpes Jalaluddin Ar-Rumi Tumuhkan Santri Peduli Lingkungan Melalui Detektif Sungai*
- FAO. 2022. *Climate Change and Food Security: Risks and Responses*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Gade, A. M. 2019. *Muslim Environmentalisms: Religious and Social Foundations*. New York: Columbia University Press.
- Hadi, D., & Sari, W. 2020. *Dinamika penggunaan lahan di Cilegon dan dampaknya terhadap produksi tanaman pangan*. *Jurnal Agroteknologi*, 11(2), 75–88
- Hasan, Z. A. 2017. *Fikih Lingkungan: Etika Islam dalam Mengelola Alam*. Bandung: Pustaka Setia.

- IPCC. 2022. *Sixth Assessment Report: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Intergovernmental Panel on Climate Change. Retrieved
- Kementerian Agama Republik Indonesia. 2022. *Kemenag Siapkan Panduan Pembentukan Komunitas Eco-Masjid*
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. 2024. *Laporan Kesejahteraan Petani 2024*. Jakarta: Kementan RI.
- Kementerian Agama Republik Indonesia. 2020. *Panduan Eco-Masjid*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam, Kementerian Agama RI
- Ma'ruf, N. 2021. *Ekoteologi dalam Islam: Perspektif Al-Qur'an terhadap Lingkungan*. *Jurnal Teologi dan Ekologi*, 5(1), 22–35.
- Nasr, S. H. 1996. *Religion and the Order of Nature*. New York: Oxford University Press.
- Nurhidayati, E. 2021. Peran Pesantren dalam Pelestarian Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Islam dan Lingkungan*, 5(1), 22–34.
- Pondok Pesantren Assalafiyah Mlangi. 2023. *Program Eco-Pesantren di Ponpes Assalafiyah Mlangi*. PPASM)
- Santosa, S. 2020. *Ekoteologi: Iman dan Tanggung Jawab Ekologis*. Jakarta: BPK Gunung Mulia.
- Wahyudi, A. 2019. *Green Islam: Etika Ekologis dalam Perspektif Islam*. Jakarta: Prenada Media.
- World Bank. 2023. “*Unlocking the Potential of Smallholder Farmers in Indonesia*” dalam *Agriculture Value Chain Development (ICARE) Project*. Washington, D.C.: World Bank Group World Bank
- WWF Indonesia. 2020. *Panduan Eco-Masjid: Rumah Ibadah Ramah Lingkungan*. Jakarta: WWF Indonesia.