

Artikel

# Jihad Ekologi dalam Islam: GreenFaith Indonesia dan Eco Bhinneka Muhammadiyah

**Hening Purwati Parlan**

*GreenFaith Indonesia*

Email: [hening@greenfaith.org](mailto:hening@greenfaith.org)

## Abstrak

Jihad ekologi merupakan paradigma yang memadukan ajaran agama sebagai inspirasi untuk meningkatkan kesadaran dan mendorong tindakan kolektif dalam pelestarian lingkungan. Artikel ini mengkaji peran agama dalam memotivasi gerakan lingkungan hidup dengan menyoroti pengalaman komunitas lintas agama di Indonesia, seperti Eco Bhinneka Muhammadiyah dan GreenFaith Indonesia. Berdasarkan data empiris dan teori-teori ekologi seperti keadilan ekologi (eco-justice) dan ecotheology, jihad ekologi menekankan pentingnya integrasi nilai spiritual, etika lingkungan, dan keadilan sosial dalam menghadapi tantangan global seperti perubahan iklim, kerusakan biodiversitas, dan polusi. Artikel ini juga menyoroti relevansi jihad ekologi dalam mengatasi ketimpangan sosial yang diperburuk oleh krisis lingkungan, sekaligus memberikan solusi berbasis nilai-nilai keimanan yang berorientasi pada keberlanjutan. Pendekatan ini diwujudkan melalui pendidikan, aksi komunitas, dan advokasi kebijakan sebagai gerakan transformasi yang berkelanjutan.

**Kata kunci:** Jihad Ekologi, Agama, Keadilan Ekologi, Lingkungan

## Abstract

*Ecological jihad is a paradigm that integrates religious teachings as inspiration to raise awareness and encourage collective action in environmental conservation. This article examines the role of religion in motivating the ecological movement by highlighting the experiences of interfaith communities in Indonesia, such as Eco Bhinneka Muhammadiyah and GreenFaith Indonesia. Based on empirical data and environmental theories such*

*as eco-justice and eco-theology, ecological jihad emphasizes the importance of integrating spiritual values, environmental ethics, and social justice in facing global challenges such as climate change, biodiversity destruction, and pollution. This article also highlights the relevance of ecological jihad in addressing social inequality exacerbated by the environmental crisis, while providing faith-based solutions oriented towards sustainability. This approach is realized through education, community action, and policy advocacy as a sustainable transformation movement.*

**Keywords:** *Ecological Jihad, Religion, Ecological Justice, Environment*

\*\*\*

## Pendahuluan

Konsep jihad sering kali diasosiasikan dengan perjuangan spiritual dan fisik yang dilandasi oleh ajaran agama. Namun, dalam konteks ekologi, jihad dalam perspektif Islam mendapatkan interpretasi baru sebagai bentuk perjuangan untuk menjaga dan melestarikan lingkungan hidup. Muhammadiyah, sebagai gerakan Islam berkemajuan, memaknai jihad tidak hanya secara spiritual, tetapi juga sebagai upaya aktif mewujudkan tujuan agama (*maqashid syariah*), yaitu menjaga kehidupan manusia dan alam sebagai amanah Allah (Esack & Farid, 2005; Nasr, 2010). Pendekatan ini sejalan dengan perintah Allah dalam Al-Qur'an untuk tidak merusak bumi (QS. *Al-A'raf*: 56) dan pentingnya menjalankan keadilan lingkungan sebagai bentuk kesalehan sosial.

Jihad ekologi merupakan paradigma yang mengintegrasikan ajaran agama sebagai inspirasi untuk meningkatkan kesadaran dan mendorong tindakan kolektif dalam pelestarian lingkungan. Artikel ini mengkaji peran agama dalam memotivasi gerakan lingkungan hidup dengan menyoroti pengalaman komunitas lintas agama di Indonesia, seperti Eco Bhinneka Muhammadiyah dan GreenFaith Indonesia.

Berdasarkan data empiris serta teori ekologi seperti keadilan ekologi (*eco-justice*) dan *ecotheology*, jihad ekologi menekankan pentingnya integrasi nilai spiritual, etika lingkungan, dan keadilan sosial dalam merespons krisis ekologis. Data BNPB (2024) mencatat 5.593 kejadian bencana alam dalam setahun, dengan banjir (2.284 kejadian), cuaca ekstrem (1.432 kejadian), dan tanah longsor (933 kejadian), yang sebagian besar disebabkan oleh degradasi lingkungan akibat aktivitas manusia (ANTARA News, 2025a).

Krisis lingkungan global semakin nyata, dengan data dari *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) pada 2023 menunjukkan bahwa suhu bumi telah meningkat sebesar 1,1°C dibandingkan era pra-industri, memicu kekeringan, banjir ekstrem, dan hilangnya keanekaragaman hayati (Calvin et al., 2023). Di Indonesia, laporan WALHI (2024) mengungkapkan bahwa 2,8 juta hektar hutan hilang setiap tahun, sementara polusi udara di kota-kota besar seperti Jakarta telah mencapai level kritis, dengan PM2.5<sup>1</sup> melampaui standar WHO (WALHI, 2024). Artikel ini menyoroti relevansi jihad ekologi dalam menghadapi tantangan tersebut, serta bagaimana pendekatan ini dapat memberikan solusi berbasis nilai-nilai keimanan yang berorientasi pada keberlanjutan. Pendekatan

<sup>1</sup> WHO menetapkan standar konsentrasi PM2.5 rata-rata tahunan tidak melebihi 5 µg/m<sup>3</sup>.

ini diwujudkan melalui pendidikan, aksi komunitas, dan advokasi kebijakan sebagai gerakan transformasi yang berkelanjutan.

Dalam konteks ini, agama memiliki potensi besar sebagai penggerak transformasi perilaku manusia terhadap lingkungan. Teori jihad ekologi (*eco-jihad*) menggarisbawahi bahwa tindakan menjaga lingkungan adalah bentuk ibadah kepada Allah dan tanggung jawab moral manusia terhadap bumi sebagai *khalifah fil ard* (Gade, 2019). Konsep ini juga memperkuat pendekatan *eco-theology*, yang menghubungkan ajaran agama dengan kesadaran lingkungan, sebagaimana ditekankan oleh Hessel dan Ruether dalam "*Christianity and Ecology: Seeking the Well-being of Earth and Humans*". Mereka mengeksplorasi tema-tema yang berkontribusi pada pengabaian atau penyalahgunaan ekologi dan menawarkan wawasan konstruktif serta imperatif untuk hidup yang adil secara ekologis dan bertanggung jawab secara sosial (Hessel & Ruether, 2000).

Agama memiliki potensi besar sebagai penggerak transformasi perilaku manusia terhadap lingkungan. *Eco-jihad*, sebagai implementasi dari tauhid, menegaskan bahwa menjaga lingkungan adalah bagian dari pengabdian kepada Allah dan wujud nyata dari pemahaman akan keesaan-Nya. Tauhid tidak hanya menuntut manusia untuk menyembah Allah, tetapi juga mengharuskan manusia untuk menjaga keseimbangan ciptaan-Nya, sebagaimana ditegaskan dalam Al-Qur'an QS. Al-A'raf (7:31): "*Dan janganlah kamu berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan.*" Ayat ini menekankan pentingnya menjaga keseimbangan dalam konsumsi dan perilaku, yang menjadi dasar prinsip keberlanjutan.

Dalam QS. Al-Baqarah (2:30), dijelaskan tanggung jawab manusia sebagai khalifah (*steward*) di bumi, yang berkewajiban menjaga

lingkungan sebagai amanah Allah. "*Dan (ingatlah) ketika Tuhanmu berfirman kepada para malaikat, 'Aku hendak menjadikan khalifah di bumi.'*" Selain itu, QS. Ar-Rum (30:41): "*Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia; supaya Allah merasakan kepada mereka sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).*" Ayat ini menggarisbawahi hubungan langsung antara tindakan manusia dan kerusakan lingkungan, serta perlunya kesadaran kolektif untuk kembali kepada nilai-nilai ilahi.

Di tingkat global, gerakan lintas agama telah menunjukkan peran strategis dalam isu lingkungan. *Laudato Si'*, ensiklik Paus Fransiskus, menegaskan pentingnya menjaga bumi sebagai "rumah bersama" (Fransiskus, 2015). Gerakan seperti GreenFaith International dan Eco Bhinneka Muhammadiyah di Indonesia menunjukkan bagaimana kolaborasi lintas agama dapat mendorong advokasi perubahan iklim dan praktik keberlanjutan. GreenFaith International, misalnya, telah melibatkan komunitas lintas agama di lebih dari 14 negara dalam kampanye energi bersih dan keadilan iklim. Sementara itu, Eco Bhinneka Muhammadiyah menggerakkan umat lintas agama di Indonesia untuk merestorasi ekosistem lokal, seperti Mangrove di Ternate dan Solo, serta mempromosikan penggunaan energi terbarukan di tempat-tempat ibadah.

Dalam artikel ini, saya akan membahas bagaimana nilai-nilai agama dapat menjadi spirit gerakan ekologis, dengan fokus pada pengalaman lintas agama di Indonesia. Pendekatan lintas agama ini sejalan dengan konsep *eco-justice*, di mana keadilan ekologi dan sosial menjadi tujuan utama, sebagaimana tercermin dalam praktik Muhammadiyah, GreenFaith Indonesia, dan gerakan Eco Bhinneka.

### ***Eco-jihad: Spirit dalam menjaga Bumi***

Agama memainkan peran sentral dalam kehidupan miliaran orang di seluruh dunia. Berdasarkan laporan Pew Research Center, jumlah penduduk dunia yang memeluk agama diperkirakan mencapai lebih dari 6 miliar jiwa, atau sekitar 84% dari total populasi global. Agama-agama besar dunia seperti Islam, Kristen, Hindu, Buddha, dan Yahudi, bersama dengan kepercayaan tradisional dan lainnya, membentuk lanskap keragaman spiritual global (Pew Research Center, 2023).

Islam, sebagai salah satu agama terbesar, memiliki sekitar 1,9 miliar pengikut di dunia, menjadikannya agama dengan pertumbuhan tercepat. Muslim tersebar di berbagai wilayah, dengan konsentrasi besar di Timur Tengah, Asia Selatan, dan Asia Tenggara. Di Indonesia, agama juga memiliki pengaruh yang sangat besar. Indonesia adalah negara dengan populasi Muslim terbesar di dunia, dengan sekitar 231 juta Muslim pada tahun 2024, atau lebih dari 86% dari total penduduk Indonesia yang mencapai sekitar 270 juta jiwa. Selain Islam, agama-agama lain seperti Kristen, Katolik, Hindu, Buddha, dan Konghucu juga dianut oleh jutaan warga negara, mencerminkan keberagaman religius yang khas.

Dengan jumlah penduduk beragama yang besar, baik secara global maupun di Indonesia, potensi kolaborasi lintas agama dalam menangani isu-isu global seperti krisis lingkungan dan perubahan iklim sangat signifikan. Hal ini menunjukkan bagaimana nilai-nilai spiritual dapat menjadi landasan untuk mendorong aksi kolektif yang berorientasi pada keberlanjutan dan keadilan.

*Eco-jihad* dalam implementasinya memiliki makna yang lebih luas: *eco-justice*, yaitu konsep yang mengintegrasikan keadilan lingkungan dengan keadilan sosial. Konsep ini menekankan bahwa kerusakan lingkungan

tidak hanya berdampak pada ekosistem, tetapi juga memperparah ketidakadilan sosial, terutama bagi kelompok rentan seperti masyarakat miskin, perempuan, dan anak-anak. Dalam perspektif Islam, *eco-justice* sejalan dengan prinsip *maqashid syariah*, yaitu menjaga kehidupan (*hifz an-nafs*), harta (*hifz al-mal*), dan alam (*hifz al-bi'ah*), sebagaimana tercermin dalam ajaran Al-Qur'an dan hadis. Al-Qur'an memberikan panduan teologis yang mendukung prinsip *eco-justice*.

### **Manusia sebagai Khalifah di Bumi**

Al-Qur'an menyebutkan bahwa manusia adalah *khalifah fil ard* (pemimpin di bumi) yang bertanggung jawab menjaga keseimbangan ekosistem (QS. Al-Baqarah: 30, QS. Al-A'raf: 56). Manusia sebagai khalifah diberi amanah untuk menjaga dan merawat bumi. Dalam QS. Al-Baqarah: 30, Allah menyebutkan bahwa manusia dipilih sebagai khalifah, yang berarti mereka diberi tanggung jawab besar untuk menjaga dan merawat bumi.

Sebagai khalifah, manusia bukan hanya memiliki hak untuk memanfaatkan sumber daya alam, tetapi juga kewajiban moral untuk menjaga keseimbangan ekosistem dan memastikan keberlanjutan kehidupan. Selain itu, dalam QS. Al-A'raf: 56, Allah mengingatkan umat manusia untuk tidak merusak bumi yang telah diperbaikinya, tetapi justru memperbaikinya, menjaga keharmonisan ciptaan-Nya.

Teori tentang peran manusia sebagai khalifah di bumi ini dapat dilihat dalam perspektif *ecothology*, yang menjembatani ajaran agama dengan kesadaran ekologis. Menurut Hessel dan Ruether (2000) dalam "*Christianity and Ecology: Seeking the Well-being of Earth and Humans*", ide tentang tanggung jawab manusia terhadap alam seharusnya mendorong umat beragama untuk mengintegrasikan tindakan

merawat alam dalam kehidupan sehari-hari mereka. Penerapan prinsip ini juga relevan dengan konsep *stewardship* dalam teologi Kristen yang mendorong umat untuk menjaga dan merawat bumi sebagai titipan Tuhan.

Pengabaian terhadap amanah sebagai khalifah ini, seperti yang ditekankan oleh *environmental ethics*, menyebabkan kerusakan lingkungan yang serius dan berpotensi menghancurkan keseimbangan alam yang telah Allah ciptakan (Gade, 2019). Hal ini sejalan dengan pendapat dari John F. Haught, yang menyatakan bahwa agama harus memotivasi umat manusia untuk bertindak demi kelestarian alam dan mencegah eksploitasi berlebihan (Haught, 2007).

Namun, kenyataannya selama ini banyak manusia yang mengabaikan amanah ini. Banyak individu, perusahaan, dan bahkan negara-negara yang memanfaatkan alam untuk keuntungan ekonomi jangka pendek tanpa memperhatikan dampak jangka panjang terhadap keseimbangan alam. Penggundulan hutan untuk perkebunan, eksploitasi tambang yang merusak tanah, serta pemborosan sumber daya alam adalah contoh nyata ketidakpedulian manusia terhadap tanggung jawabnya sebagai khalifah.

Konsep konsumsi berlebihan (*overconsumption*) yang dijelaskan oleh Herman E. Daly dalam "*Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development*" menunjukkan bahwa eksploitasi alam sering kali dilakukan tanpa mempertimbangkan kapasitas regeneratif bumi (Daly, 1996). Banyak juga yang hanya melihat alam sebagai sumber kekayaan yang harus dieksploitasi, tanpa memikirkan akibatnya terhadap generasi mendatang dan ekosistem yang semakin rapuh.

Sebagai khalifah, implementasi dari amanah ini seharusnya melibatkan tindakan nyata yang berfokus pada keberlanjutan. Salah satunya dengan menerapkan prinsip keberlanjutan

dalam pengelolaan sumber daya alam, seperti mengembangkan pertanian organik yang ramah lingkungan, memanfaatkan energi terbarukan yang mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil, dan melakukan konservasi air untuk mencegah kekeringan yang semakin meluas. Selain itu, pengelolaan hutan yang berbasis pada konservasi dan restorasi dapat membantu menjaga keseimbangan ekosistem yang semakin terancam akibat penebangan liar dan konversi lahan.

Lebih jauh lagi, manusia perlu mengubah pola pikir konsumtif yang berlebihan dan beralih ke gaya hidup yang lebih ramah lingkungan, termasuk mengurangi limbah plastik, mengelola sampah dengan baik, dan memperbaiki kebiasaan konsumsi. Teori dari *circular economy* yang dijelaskan oleh Ellen MacArthur Foundation mendorong perubahan pola pikir tersebut dengan menekankan pentingnya mendaur ulang, mengurangi, dan menggunakan kembali sumber daya untuk menciptakan ekonomi yang lebih berkelanjutan (Ellen MacArthur Foundation, 2013). Edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya pelestarian alam dan penerapan gaya hidup berkelanjutan menjadi langkah strategis dalam menjalankan amanah sebagai *khalifah fil ard*. Dengan meningkatkan kesadaran masyarakat melalui pendidikan dan kampanye ramah lingkungan, diharapkan tindakan-tindakan kecil akan membuahkan dampak yang besar bagi keberlanjutan bumi.

Dengan demikian, implementasi dari ajaran *khalifah fil ard* tidak hanya terkait dengan bagaimana kita memanfaatkan sumber daya alam, tetapi juga bagaimana kita menjaga dan melindungi bumi sebagai titipan Allah, serta bagaimana kita bertanggung jawab terhadap kelestarian bumi untuk generasi yang akan datang. Ini bukan hanya kewajiban spiritual, tetapi juga tanggung jawab sosial dan ekologis yang harus dijalankan dengan kesadaran

penuh akan dampaknya terhadap kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya di bumi.

### Larangan Merusak Bumi

Al-Qur'an dengan tegas melarang kerusakan terhadap bumi yang telah Allah ciptakan dan perbaiki. Dalam QS. Al-A'raf: 56, Allah berfirman, "*Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi setelah Allah memperbaikinya.*" Ayat ini menunjukkan bahwa bumi adalah ciptaan yang sangat baik, dan Allah menginginkan agar manusia menjaga dan merawatnya dengan penuh tanggung jawab. Konsep ini sejalan dengan pandangan teologis dari *ecotheology*, yang menghubungkan ajaran agama dengan kesadaran lingkungan. *Ecotheology* menyarankan bahwa manusia, sebagai bagian dari ciptaan Tuhan, harus bertanggung jawab untuk merawat alam dan tidak mengeksploitasi alam secara berlebihan (Hessel & Ruether, 2000).

Namun, kenyataannya banyak praktik manusia yang justru merusak bumi dengan mengeksploitasi sumber daya alam tanpa memperhatikan keseimbangan ekologis. Sebagai contoh, penebangan hutan secara liar, pencemaran air dan udara, serta penggunaan pestisida berlebihan dalam pertanian, sering kali terjadi tanpa mempertimbangkan dampaknya terhadap kelestarian alam. Teori yang diungkapkan oleh Haught juga menunjukkan bahwa meskipun agama mengajarkan penghormatan terhadap alam, praktik manusia sering kali mengabaikan prinsip-prinsip tersebut (Haught, 2007). Kerusakan yang terjadi akibat tindakan eksploitasi ini memberikan dampak yang luas dan mendalam pada ekosistem bumi, yang seharusnya dipelihara. Oleh karena itu, implementasi dari larangan ini seharusnya mendorong kita untuk beralih ke praktik yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Sepanjang tahun 2024, kerusakan lingkungan di Indonesia mencapai tingkat yang mengkhawatirkan dengan berbagai dampak ekologis dan sosial. BNPB mencatat 5.593 bencana alam, terutama banjir dan tanah longsor, yang sebagian besar dipicu oleh kerusakan lingkungan akibat alih fungsi lahan dan deforestasi (ANTARA News, 2025b). Selain itu, kebakaran hutan dan lahan (Karhutla) melanda area seluas 287.000 hektare, menghasilkan emisi karbon signifikan dan memperburuk kualitas udara di wilayah terdampak. Masalah sampah juga menjadi sorotan, dengan 11,4 juta ton sampah tidak terkelola, termasuk 23% di antaranya berupa sampah makanan yang berkontribusi pada emisi metana (Good Stats., 2024). Di wilayah pesisir, laut Indonesia menghadapi ancaman besar dari pencemaran plastik, dengan 620.000 ton limbah plastik memasuki laut setiap tahunnya (World Bank, 2023).

Sementara itu, konflik akibat sumber daya alam terus meningkat, seperti di Bangka Belitung, di mana kerusakan mangrove dan sungai akibat tambang ilegal memicu 34 kasus konflik manusia-buaya pada 2024 (ANTARA News, 2024). Tambang juga menelan korban jiwa; laporan JATAM menyebutkan lebih dari 50 insiden fatal di wilayah tambang pada tahun ini (JATAM, 2024). Sungai-sungai Indonesia, termasuk Sungai Citarum, masih menjadi saksi pencemaran berat akibat limbah industri yang dibuang tanpa pengolahan, menyebabkan krisis air bersih dan mengancam kesehatan masyarakat (HuffPost, 2024). Kondisi ini menegaskan perlunya tindakan nyata dan kolaboratif dari semua pihak untuk mengatasi dampak kerusakan lingkungan yang semakin meluas dan kompleks.

### Keseimbangan dalam Alam

Al-Qur'an juga menekankan pentingnya menjaga keseimbangan dalam ciptaan Allah,



yang tercermin dalam ayat QS. Ar-Rahman: 7-8, “Dan Allah telah meninggikan langit dan Dia meletakkan neraca (keadilan), supaya kamu jangan melampaui batas tentang neraca itu.” Ayat ini mengajarkan bahwa seluruh alam semesta, mulai dari bumi hingga langit, berada dalam suatu sistem yang sangat teratur dan seimbang.

Keseimbangan alam ini adalah anugerah dari Allah yang harus dijaga oleh manusia. Keseimbangan tersebut tidak hanya mencakup aspek fisik, seperti keanekaragaman hayati dan iklim, tetapi juga aspek sosial, moral, dan spiritual yang saling terkait. Konsep ini berkaitan dengan teori *ecological justice*, yang menekankan bahwa keadilan lingkungan harus memperhatikan keseimbangan antara kebutuhan manusia dan kelestarian alam (Gade, 2019). Namun, banyak sekali praktik manusia yang melampaui batas keseimbangan ini, seperti eksploitasi berlebihan terhadap sumber daya alam, polusi yang tidak terkendali, serta pengabaian terhadap hak-hak alam dan makhluk hidup lainnya. Ketidakseimbangan yang dihasilkan dari perilaku manusia ini berpotensi merusak tatanan yang telah Allah ciptakan, yang juga berhubungan dengan teori *sustainable development* yang disarankan oleh Brundtland Commission pada tahun 1987, yang menyatakan bahwa pembangunan harus memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka (Commission on Environment, 1987).

Oleh karena itu, menjaga keseimbangan alam menjadi tugas penting bagi umat manusia, termasuk melalui kebijakan yang berkelanjutan dan praktik kehidupan yang menjaga harmoni antara kebutuhan manusia dan kelestarian alam. Implementasi keseimbangan ini melibatkan usaha bersama dalam menjaga dan merawat lingkungan agar tetap lestari untuk generasi mendatang.

Dalam konteks *eco-jihad*, teori keadilan ekologi (*ecological justice*) yang dijelaskan oleh Andrew Dobson dalam “*Justice and the Environment*” menekankan distribusi yang adil dari manfaat dan beban lingkungan. Setiap kelompok dalam masyarakat harus memiliki akses yang setara terhadap manfaat lingkungan, dan tidak ada kelompok yang diperlakukan tidak adil, terutama kelompok rentan yang sering menjadi korban eksploitasi lingkungan (Dobson, 1998). Keadilan ekologi ini menggarisbawahi bahwa perlindungan lingkungan adalah masalah ekologis sekaligus keadilan sosial, dengan memberi perhatian khusus pada komunitas adat atau kelompok miskin yang dirugikan oleh kerusakan lingkungan.

Teori ini memperkuat pemahaman bahwa tindakan pelestarian lingkungan bukanlah tanggung jawab individu semata, tetapi merupakan kewajiban sosial dan moral yang harus ditegakkan oleh seluruh elemen masyarakat. Dalam Islam, konsep keadilan ini sangat terkait dengan prinsip *tawhid* yang menyatakan bahwa Allah adalah pencipta segalanya, dan semua makhluk hidup di bumi ini memiliki hak yang sama untuk dilindungi dan dipelihara. Jihad ekologi, yang diharapkan dapat mengemban prinsip-prinsip keadilan ekologi ini, memperkuat bahwa manusia sebagai khalifah di bumi memiliki tanggung jawab untuk menjaga alam bukan hanya untuk kepentingan diri sendiri, tetapi untuk kebaikan bersama, termasuk kelompok-kelompok yang paling terpinggirkan (Gade, 2019).

Konsep *ecotheology* yang dijelaskan oleh Hessel dan Ruether juga mendalami pemahaman kita tentang hubungan antara iman dan tanggung jawab ekologis (Hessel & Ruether, 2000). *Ecotheology* menjelaskan bahwa agama, dalam hal ini Islam, memberikan dasar teologis untuk advokasi lingkungan. Ini berarti bahwa menjaga lingkungan adalah sebuah tindakan ibadah, bukan hanya sebagai kewajiban

moral, tetapi juga sebagai bentuk pengabdian kepada Allah. Dalam Islam, banyak ayat yang menekankan pentingnya menjaga ciptaan Allah, dan *ecothology* memberi landasan teologis untuk memanfaatkan ajaran agama dalam mendukung upaya-upaya ekologis yang lebih besar. Oleh karena itu, *eco-jihad* dalam Islam adalah implementasi dari *ecothology* yang mengarah pada pelestarian alam sebagai bagian dari perintah agama.

Selain itu juga ada Seyyed Hossein Nasr. Beliau adalah pemikir Islam terkemuka yang melihat krisis lingkungan sebagai manifestasi dari krisis spiritual dalam peradaban modern. Menurut Nasr, pandangan dunia yang sekuler dan materialistis telah memisahkan manusia dari alam, menyebabkan eksploitasi tanpa batas. Ia menekankan pentingnya memulihkan harmoni antara manusia dan alam melalui pendekatan kosmologis tradisional yang mengintegrasikan spiritualitas dengan tanggung jawab ekologis. Dalam ajaran Islam, konsep *tawhid* (keesaan Tuhan), khalifah (manusia sebagai pengelola bumi), dan *amana* (kepercayaan) memberikan dasar kuat untuk menjaga keseimbangan ekosistem. Bagi Nasr, menjaga alam adalah bagian integral dari iman, bukan sekadar tindakan praktis.

Nasr menyampaikan gagasannya melalui karya-karya seperti “*The Encounter Man and Nature: The Spiritual Crisis in Modern Man*” (1968) dan “*Religion and the Order of Nature*” (1996). Dalam buku-buku ini, ia mengkritik pandangan modern yang menempatkan manusia sebagai penguasa alam dan mendukung ilmu pengetahuan yang bersifat suci, yaitu ilmu yang memperhatikan dimensi spiritual dan metafisik. Nasr juga mengingatkan bahwa teknologi modern harus diimbangi dengan pendekatan etis untuk mencegah kerusakan lingkungan. Pemikirannya menegaskan bahwa krisis lingkungan hanya dapat diselesaikan melalui

perubahan paradigma, dari eksploitasi material menuju penghormatan terhadap kesucian alam sebagai manifestasi ilahi (Hossein Nasr, 1996; Nasr, 1968).

Ketiga teori ini saling memperkuat konsep *eco-jihad* yang menghubungkan kewajiban moral dan spiritual umat Islam dalam menjaga bumi. Jihad ekologi sebagai bagian dari ibadah bukan hanya meliputi upaya-upaya fisik seperti penanaman pohon atau pengurangan emisi karbon, tetapi juga dalam menjaga dan memperjuangkan keadilan sosial serta distribusi sumber daya alam yang adil bagi semua. Dalam menyusun teori-teori ini, pendekatan yang holistik antara *ecothology* dan *eco-justice* sangat penting untuk menekankan bahwa perlindungan lingkungan adalah bagian dari perjuangan spiritual yang lebih luas, yang memerlukan keterlibatan aktif dari seluruh lapisan masyarakat.

### **Implementasi *Eco-jihad***

*Eco-jihad* adalah suatu konsep yang menggabungkan prinsip-prinsip ekologis dengan ajaran agama, khususnya dalam Islam, untuk melindungi dan menjaga lingkungan. Dalam konteks ini, *eco-justice* menjadi sangat penting, karena kerusakan lingkungan yang terus berlangsung bukan hanya merusak bumi tetapi juga memperburuk ketimpangan sosial, yang berdampak langsung pada kehidupan kelompok yang paling rentan, terutama masyarakat miskin. Oleh karena itu, menjaga lingkungan menjadi bagian integral dari melindungi hak asasi manusia dan keadilan sosial. Keadilan sosial dan ekologis berhubungan erat, di mana perlindungan terhadap alam akan berimbas pada perlindungan hak hidup manusia. Salah satu contoh nyata dari upaya ini adalah inisiatif yang dilakukan oleh Green Faith Indonesia dan Eco Bhinneka Muhammadiyah, yang mengedepankan aspek keadilan sosial dan



keberlanjutan lingkungan, tanggung jawab spiritual dan moral, pencegahan krisis global melalui program berbasis agama.

Keadilan sosial dan ekologis, kerusakan lingkungan, seperti bencana alam yang semakin sering terjadi akibat perubahan iklim, secara tidak langsung memperburuk ketimpangan sosial. Masyarakat yang paling miskin adalah yang paling terdampak, karena mereka tidak memiliki sumber daya yang cukup untuk beradaptasi dengan perubahan tersebut. Di sisi lain, kelompok-kelompok yang memiliki kekuasaan dan sumber daya cenderung mendapatkan keuntungan dari eksploitasi alam yang tidak berkelanjutan. Green Faith Indonesia mengajak komunitas beragama untuk terlibat dalam upaya penyelamatan alam dengan menekankan pentingnya berbagi sumber daya secara adil dan merata. Misalnya, melalui program penyuluhan berbasis agama, Green Faith melibatkan pemimpin agama dalam menyuarakan pentingnya konservasi alam dan keadilan sosial di tengah-tengah masyarakat (Hessel & Ruether, 2000).

Tanggung jawab spiritual dan moral, dalam Islam, menjaga lingkungan adalah bagian dari ibadah dan amanah Allah kepada umat manusia. Konsep *khalifah fil ard*, yang berarti manusia sebagai pemimpin dan penjaga bumi, menuntut setiap individu untuk bertanggung jawab dalam menjaga kelestarian lingkungan. Eco Bhinneka Muhammadiyah, yang merupakan salah satu contoh program berbasis agama dalam mempromosikan *eco-jihad*, menekankan bahwa menjaga alam adalah bentuk ibadah kepada Allah. Salah satu contohnya adalah upaya konservasi air yang dilakukan oleh masjid-masjid Muhammadiyah, yang tidak hanya berfungsi sebagai tempat ibadah, tetapi juga sebagai pusat pendidikan tentang pengelolaan air yang ramah lingkungan. Masjid-masjid ini mengajarkan umat untuk mengurangi

pemborosan air, mengelola sampah dengan bijak, dan melakukan penghijauan sebagai bagian dari tanggung jawab moral mereka terhadap alam (Gade, 2019; Nasr, 1968)

Pencegahan krisis global adalah hal yang mendesak, mengingat krisis iklim global yang dapat menghancurkan ekosistem dan menyebabkan penderitaan bagi generasi mendatang jika tidak ada tindakan kolektif yang adil dan efektif. Tanpa adanya upaya serius untuk mengurangi dampak kerusakan lingkungan, seperti emisi gas rumah kaca dan deforestasi, dunia akan semakin terperosok ke dalam krisis ekologis yang sulit dibalikkan. Green Faith Indonesia, melalui kerja sama dengan berbagai organisasi lintas agama, mempromosikan aksi nyata dalam memitigasi perubahan iklim. Mereka menggerakkan umat untuk mengurangi jejak karbon mereka, mengadopsi energi terbarukan, dan mendukung kebijakan lingkungan yang berkelanjutan (Dobson, 1998). Begitu pula, Eco Bhinneka Muhammadiyah juga berperan dalam pencegahan krisis global dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan dalam program-program pemberdayaan masyarakat, seperti pelatihan pengelolaan sampah dan kampanye pengurangan sampah plastik.

### **Profil Green Faith Indonesia dan Eco Bhinneka Muhammadiyah**

GreenFaith Indonesia lahir sebagai respons atas dampak perubahan iklim yang semakin nyata di Indonesia akibat eksploitasi lingkungan serta penggunaan energi kotor. Mulai beroperasi pada 2019, organisasi ini mengintegrasikan nilai-nilai lintas agama untuk mendorong aksi kolektif dalam transisi energi yang berkeadilan dengan mengusung keadilan iklim (*climate justice*). Dengan kolaborasi bersama Majelis Tarjih PP Muhammadiyah, GreenFaith Indonesia menginisiasi *Fiqh* Transisi Energi

Berkeadilan, melakukan pelatihan *Climate Justice* ke lebih dari 300 kaum muda lintas agama, menginisiasi SICI (*Spiritualitas Inferfaith Changemaker Iniatif*), melakukan kampanye *Climate Justice* dengan melibatkan 5,121 relawan, 305 pegiat lingkungan, 25 provinsi, 70 kabupaten/kota.

GreenFaith juga melakukan pelatihan jurnalistik khusus untuk lembaga media lintas agama, mengadakan tur rumah ibadah, dan sudah mendapatkan 239 liputan media, menjangkau lebih dari 70 ribu akun, dengan kolaborasi bersama Hukamanews.com yang menghasilkan 77 artikel dan jutaan impresi digital. Selain itu, GreenFaith memobilisasi komunitas melalui pelatihan dan aksi langsung, seperti petisi untuk energi bersih. Melalui pendekatan ini, GreenFaith Indonesia telah menjadi pelopor dalam menginspirasi komunitas lintas agama untuk bersatu melakukan aksi melawan perubahan iklim dan membangun masa depan yang berkelanjutan.

Sementara itu, Eco Bhinneka adalah sebuah inisiatif lingkungan yang bergerak di bidang pelestarian alam dan keberagaman, yang diinisiasi oleh Muhammadiyah, dan berkolaborasi organisasi internasional seperti JISRA (*Joint Initiative for Strategic Religious Action*) dan *Faith to Action Network* (F2A). Sejak tahun 2020, Eco Bhinneka menjalankan misi untuk mempererat solidaritas lintas agama dan suku melalui nilai-nilai pelestarian lingkungan. Program ini hadir dengan tujuan membangun kesadaran tentang pentingnya menjaga bumi sebagai bentuk tanggung jawab bersama, mengintegrasikan nilai-nilai keagamaan, kearifan lokal, serta visi keberlanjutan lingkungan di tengah masyarakat Indonesia. Dengan cakupan yang meluas di berbagai wilayah Indonesia, yaitu Ternate (Maluku Utara), Banyuwangi (Jawa Timur), Surakarta (Jawa Tengah), dan Pontianak (Kalimantan Barat).

Eco Bhinneka menggerakkan komunitas lintas generasi dan agama dalam berbagai kegiatan yang dirancang sesuai dengan tantangan lokal di setiap daerah. Program ini bertujuan menumbuhkan semangat kebinekaan dan gotong royong, yang menjadi modal sosial kuat dalam menghadapi krisis iklim. Melalui kegiatan pelestarian lingkungan, penanaman pohon, pembersihan sungai, dan edukasi publik, Eco Bhinneka mendorong masyarakat untuk merawat alam sebagai wujud rasa syukur dan harmoni, menjadikan lingkungan sebagai titik temu untuk membangun toleransi dan perdamaian. Eco Bhinneka Muhammadiyah tidak hanya bergerak di bidang pelestarian lingkungan tetapi juga berfungsi sebagai jembatan untuk membangun harmoni sosial melalui pemahaman lintas budaya dan agama. Keterlibatan berbagai pihak, dari perwakilan pemerintah, komunitas masyarakat, pemuda, hingga lembaga keagamaan, menjadikan Eco Bhinneka sebagai ruang bersama untuk merawat alam sambil memperkuat ikatan kebinekaan di Indonesia (Eco Bhinneka Muhammadiyah, 2024).

Kedua organisasi ini tidak hanya mengajarkan prinsip-prinsip ekologi berdasarkan ajaran agama, tetapi juga memfasilitasi aksi nyata yang bertujuan untuk menciptakan masyarakat yang lebih sadar akan pentingnya menjaga keseimbangan alam demi kesejahteraan umat manusia dan planet ini. Dengan pendekatan ini, *eco-jihad* dapat menjadi salah satu langkah strategis untuk menghadapi tantangan krisis lingkungan global.

### **Tantangan dalam Implementasi *Eco-jihad***

Konsep *eco-jihad* sebagai bagian dari tanggung jawab moral dan spiritual untuk melindungi lingkungan sudah semakin banyak mendapat perhatian. Namun, pada implementasinya di lapangan menghadapi berbagai tantangan yang

cukup kompleks di masyarakat, organisasi, maupun kebijakan negara.

Salah satu tantangan utama dalam implementasi *eco-jihad* adalah kurangnya kesadaran dan pemahaman mendalam tentang hubungan antara ajaran agama dan perlindungan lingkungan. Bagi sebagian umat, memahami tanggung jawab ekologis sebagai bagian dari ibadah sering kali terabaikan. Meskipun konsep *khalifah fil ard* dalam Islam jelas menekankan bahwa manusia adalah penjaga bumi, banyak umat yang tidak melihat kaitannya dengan praktik sehari-hari seperti pengelolaan sampah, penghematan energi, dan perlindungan terhadap alam. Pendidikan dan sosialisasi terkait *ecothology*, yang menggabungkan ajaran agama dengan tanggung jawab lingkungan, perlu diperluas agar masyarakat dapat lebih memahami pentingnya menjaga bumi sebagai bagian dari ibadah (Hessel & Ruether, 2000).

Selain itu, pola konsumsi yang berlebihan dan budaya eksploitasi alam yang ada di masyarakat merupakan tantangan serius dalam menerapkan *eco-jihad*. Masyarakat modern cenderung mengutamakan konsumsi tanpa memperhatikan dampaknya terhadap lingkungan, yang berujung pada kerusakan alam, perubahan iklim, dan penurunan kualitas hidup. Dalam hal ini, *eco-jihad* tidak hanya berfokus pada aspek spiritual, tetapi juga memerlukan perubahan pola pikir dan perilaku. Transformasi budaya ini sangat penting untuk menciptakan masyarakat yang lebih ramah lingkungan dan dapat menjaga keseimbangan alam, namun sering kali terhambat oleh nilai-nilai konsumerisme yang ada (Dobson, 1998).

Kurangnya dukungan dan komitmen dari pemerintah untuk mendukung kebijakan yang berpihak pada keberlanjutan lingkungan juga menjadi tantangan utama dalam

mengimplementasikan *eco-jihad* secara luas. Di banyak negara, termasuk Indonesia, kebijakan lingkungan sering kali tidak terintegrasi dengan kebijakan ekonomi atau sosial yang lebih luas. Perusahaan-perusahaan besar dan sektor industri yang mengandalkan eksploitasi sumber daya alam juga mempengaruhi kebijakan pemerintah yang lebih mengutamakan pertumbuhan ekonomi jangka pendek daripada keberlanjutan lingkungan jangka panjang. Tanpa adanya kebijakan yang mendukung upaya *eco-jihad*, seperti insentif bagi energi terbarukan, regulasi untuk pengurangan polusi, dan kebijakan konservasi alam yang tegas, upaya ini akan menemui banyak hambatan (UNEP, 2023)

Tantangan lainnya adalah kurangnya infrastruktur dan sistem pengelolaan lingkungan yang memadai. Di banyak daerah, terutama di negara berkembang, infrastruktur untuk pengelolaan sampah, konservasi air, dan energi terbarukan masih sangat terbatas. Hal ini menghambat upaya masyarakat untuk mengimplementasikan prinsip *eco-jihad* secara efektif. Program-program yang melibatkan masyarakat sering kali terkendala oleh ketiadaan fasilitas yang memadai untuk mendukung praktik ramah lingkungan, seperti tempat sampah terpisah, pengolahan limbah yang efisien, dan akses ke teknologi energi bersih. Oleh karena itu, penyediaan infrastruktur yang mendukung keberlanjutan sangat penting untuk mewujudkan *eco-jihad* yang berkelanjutan (WALHI, 2024).

Selain infrastruktur, keterbatasan sumber daya dan pendanaan program berbasis *eco-jihad* juga menjadi kendala yang sangat krusial. Banyak organisasi berbasis agama dan komunitas lokal yang ingin berkontribusi dalam konservasi alam dan keberlanjutan lingkungan, namun mereka sering kali menghadapi keterbatasan dalam hal dana dan sumber daya manusia yang terlatih. *Eco-jihad*, meskipun berbasis

pada nilai-nilai spiritual, tetap membutuhkan dana dan infrastruktur yang cukup untuk melaksanakan program-program keberlanjutan seperti pengelolaan sampah, penghijauan, atau pengurangan emisi karbon. Oleh karena itu, penting untuk melibatkan sektor swasta dan pemerintah dalam pendanaan program *eco-jihad* ini (Greenpeace Indonesia, 2023)

Dalam konteks Indonesia yang multireligius, tantangan lain dalam penerapan *eco-jihad* adalah perbedaan pemahaman antar kelompok agama tentang pentingnya menjaga lingkungan. Meskipun agama-agama besar di dunia, termasuk Islam, Kristen, dan Hindu, memiliki ajaran tentang tanggung jawab manusia terhadap bumi, implementasinya sering kali berbeda-beda tergantung pada interpretasi masing-masing. Untuk itu, perlu ada dialog antar agama yang lebih intensif untuk menyamakan pemahaman dan menggali kekuatan bersama dalam mengatasi krisis lingkungan. Eco Bhinneka Muhammadiyah, yang mengedepankan konsep multireligius dalam menjaga lingkungan, menjadi salah satu contoh bagaimana kolaborasi lintas agama bisa menjadi jalan untuk memperkuat gerakan *eco-jihad* dalam konteks yang lebih luas (Gade, 2019).

Dengan tantangan-tantangan tersebut, penerapan *eco-jihad* tidaklah mudah, namun dengan pendidikan yang lebih luas, perubahan pola pikir, dukungan kebijakan yang tepat, dan kerja sama lintas sektor, konsep ini dapat menjadi kekuatan yang mendorong perubahan signifikan dalam upaya menjaga keberlanjutan bumi.

## Kesimpulan

Jihad ekologi yang dijalankan oleh GreenFaith Indonesia dan Eco Bhinneka Muhammadiyah merupakan manifestasi dari refleksi nilai-nilai

Islam sebagai agama yang mendorong spirit keberlanjutan dalam menjaga bumi. Upaya ini menegaskan bahwa ajaran agama memiliki peran strategis dalam mendorong aksi nyata untuk melindungi lingkungan. GreenFaith Indonesia mengintegrasikan nilai-nilai lintas agama untuk menghadapi tantangan perubahan iklim melalui advokasi, pendidikan, dan gerakan transisi energi berkeadilan. Kolaborasi dengan berbagai komunitas agama menunjukkan bahwa solusi lingkungan membutuhkan pendekatan inklusif yang melibatkan seluruh elemen masyarakat. Sementara itu, Eco Bhinneka Muhammadiyah memanfaatkan platform keragaman sebagai kekuatan untuk membangun harmoni antara manusia dan alam. Program-program seperti konservasi sumber daya alam dan pemberdayaan komunitas menegaskan pentingnya aksi lokal sebagai bagian dari solusi global.

Penting untuk menginterpretasikan jihad ekologi sebagai sesuatu yang ramah, positif, dan penuh kebaikan, berlandaskan cinta kepada bumi sebagai amanah Allah. Pendekatan ini bukan hanya tentang melawan kerusakan lingkungan, tetapi juga merawat, melestarikan, dan menghidupkan kembali hubungan harmonis antara manusia dan alam. Jihad ekologi adalah gerakan yang memancarkan semangat cinta kasih, kedamaian, dan tanggung jawab kolektif untuk memastikan keberlanjutan bumi bagi generasi mendatang. Dengan memadukan spiritualitas, pengetahuan, dan aksi kolektif, jihad ekologi yang mereka usung menjadi contoh konkret bagaimana komunitas agama dapat menjadi garda terdepan dalam menjaga kelestarian bumi, menciptakan dunia yang lebih baik, adil, dan penuh cinta untuk semua makhluk.

\*\*\*

## Referensi

- ANTARA News. (2024, February 28). *DLHK: Kerusakan lingkungan 197.065 hektare di Babel picu konflik buaya*. <https://www.antaranews.com/berita/3986373/dlhk-kerusakan-lingkungan-197065-hektare-di-babel-picu-konflik-buaya>
- ANTARA News. (2025a). *Banjir dan longsor dominasi 5.593 kejadian bencana sepanjang 2024*. <https://www.antaranews.com/berita/4569674/banjir-dan-longsor-dominasi-5593-kejadian-bencana-sepanjang-2024>
- ANTARA News. (2025b). *Banjir dan longsor dominasi 5.593 kejadian bencana sepanjang 2024*. <https://www.antaranews.com/berita/4569674/banjir-dan-longsor-dominasi-5593-kejadian-bencana-sepanjang-2024>
- Calvin, K., Dasgupta, D., Krinner, G., Mukherji, A., Thorne, P. W., Trisos, C., Romero, J., Aldunce, P., Barret, K., Blanco, G., Cheung, W. W. L., Connors, S. L., Denton, F., Diongue-Niang, A., Dodman, D., Garschagen, M., Geden, O., Hayward, B., Jones, C., ... Ha, M. (2023). *IPCC, 2023: Climate Change 2023: Synthesis Report, Summary for Policymakers. Contribution of Working Groups I, II, and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland.* (P. Arias, M. Bustamante, I. Elgizouli, G. Flato, M. Howden, C. Méndez-Vallejo, J. J. Pereira, R. Pichs-Madruga, S. K. Rose, Y. Saheb, R. Sánchez Rodríguez, D. Ürge-Vorsatz, C. Xiao, N. Yassaa, J. Romero, J. Kim, E. F. Haites, Y. Jung, R. Stavins, ... Y. Park, Eds.). <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001>
- Commission on Environment, W. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future Towards Sustainable Development 2. Part II. Common Challenges Population and Human Resources 4*. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
- Daly, H. E. (1996). *Beyond Growth The Economics of Sustainable Development*.
- Dobson, A. (1998). *Justice and the Environment: Conceptions of Environmental Sustainability and Theories of Distributive Justice*. Oxford University Press.
- Eco Bhinneka Muhammadiyah. (2024). *Laporan Program Konservasi dan Advokasi Lingkungan 2024*.
- Ellen MacArthur Foundation. (2013). *What is a circular economy?* <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview>
- Esack, & Farid. (2005). *Qur'an A User's Guide*.
- Fransiskus, P. (2015). *LAUDATO SI'* (M. H. OFM, Trans.). [www.obormedia.com](http://www.obormedia.com)
- Gade, A. M. (2019). *Muslim Environmentalisms*. Columbia University Press. <https://doi.org/10.7312/gade19104>
- Good Stats. (2024). *Statistik Sampah di Indonesia: Tantangan dan Solusi Pengelolaan*.
- Greenpeace Indonesia. (2023). *Transisi Ekonomi Hijau Untungkan Perekonomian Nasional, Tingkatkan Kesejahteraan Masyarakat*. <https://www.greenpeace.org/indonesia/laporan/57766/transisi-ekonomi-hijau-untungkan-perekonomian-nasional-tingkatkan-kesejahteraan-masyarakat/>
- Haught, J. F. (2007). *Christianity and Science: Toward a Theology of Nature*. Orbis Books.
- Hessel, D. T., & Ruether, R. R. (2000). *Christianity and Ecology: Seeking the Well-being of Earth and Humans*. Cambridge, Mass.
- Hosseini Nasr, S. (1996). *Religion and the Order of Nature*. Oxford University Press.
- HuffPost. (2024). *Industrial Waste in Citarum River: Indonesia's Environmental Crisis*.

- JATAM. (2024). *Laporan Tahunan: Insiden Fatal di Wilayah Tambang Indonesia*.
- Nasr, S. H. (1968). *The Encounter of Man and Nature: the Spiritual Crisis of Modern Man*. Allen & Unwin.
- Nasr, S. H. (2010). *Islam in the Modern World: Challenged by the West, Threatened by Fundamentalism, Keeping Faith with Tradition*. Harper Collins Publishers.
- Pew Research Center. (2023). *Buddha, Islam, dan Pluralisme Agama di Asia Selatan dan Asia Tenggara*.  
[https://www.pewresearch.org/religion/wp-content/uploads/sites/7/2023/09/pr\\_2023.09.12\\_se-asia\\_bahasa-indonesia-overview.pdf](https://www.pewresearch.org/religion/wp-content/uploads/sites/7/2023/09/pr_2023.09.12_se-asia_bahasa-indonesia-overview.pdf)
- UNEP. (2023). *Keeping the Promise: Annual Report 2023*.
- WALHI. (2024). *Pencemaran Air dan Dampaknya Terhadap Kesehatan Masyarakat*.
- World Bank. (2023). *Plastic Waste Management in Indonesia: A Rising Challenge*.