

Pembiayaan Iklim Alternatif di Indonesia: *Green Waqf* Berbasis Masjid Perspektif Ekoteologi

Iin Prasetyo¹, Yenni Samri Juliati Nasution², Karmila Sinaga³

^{1,2} Magister Ekonomi Syariah, UIN Sumatera Utara Medan

³ Magister Manajemen, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 01 Maret 2026

Revised: 01 April 2026

Accepted: 28 April 2026

Keywords:

Climate Finance;

Green Waqf;

Mosque;

Ecotheology.

ABSTRACT

This study examines the concept and implementation of alternative climate finance in Indonesia through mosque-based green waqf. Addressing the national climate finance gap, this study highlights the significant potential of mosques as hubs for the eco-theology movement. Through a literature review using specific criteria, this study demonstrates that mosque-based waqf management can be directed toward supporting environmentally friendly projects such as solar energy, urban agriculture, waste management, and water conservation. The synthesis results indicate that green waqf can serve as a source of socio-ecological financing aligned with Sharia principles and the Sustainable Development Goals (SDGs). A conceptual model titled "Climate Financing Scheme Through Mosque-Based Green Waqf" was developed to map the financing flow from the waqf donor to green projects that yield environmental, socio-economic, and spiritual impacts. This study emphasizes that although the implementation of green waqf remains limited, mosques must be revitalized as the driving force behind the community's ecological responsibility, integrating worship, the economy, and environmental conservation.

Penelitian ini membahas konsep dan implementasi pembiayaan iklim alternatif di Indonesia melalui wakaf hijau berbasis masjid. Berangkat dari kesenjangan pembiayaan iklim nasional, studi ini menekankan potensi besar masjid sebagai pusat gerakan ekoteologi. Melalui analisis konten literatur dengan kriteria tertentu, penelitian ini menunjukkan bahwa pengelolaan wakaf berbasis masjid dapat diarahkan untuk mendukung proyek ramah lingkungan seperti energi surya, pertanian urban, pengelolaan limbah, dan konservasi air. Hasil sintesis memperlihatkan bahwa wakaf hijau mampu menjadi sumber pembiayaan sosial-ekologis yang selaras dengan prinsip syariah dan Sustainable Development Goals (SDGs). Sebuah model konseptual "Skema Pembiayaan Iklim Melalui Wakaf Hijau Berbasis Masjid" dikembangkan untuk memetakan alur pembiayaan dari wakif hingga proyek hijau yang memberikan dampak lingkungan, sosial ekonomi, dan spiritual. Penelitian ini menegaskan bahwa meskipun penerapan wakaf hijau masih terbatas, masjid harus direvitalisasi sebagai motor penggerak tanggung jawab ekologis umat, mengintegrasikan ibadah, ekonomi, dan pelestarian lingkungan.



© 2026 The Author(s). Published by Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia. This is an open access article under the CC BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Corresponding Author:

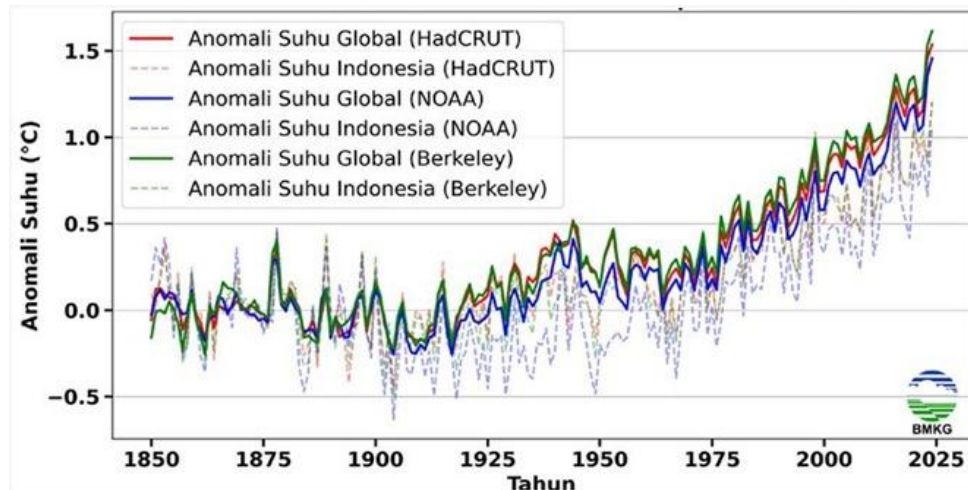
Iin Prasetyo,

Email: prasetyo3004243005@uinsu.ac.id

How to Cite: Prasetyo, I, Nasuiton, Y.S.j, Sinaga, K. (2026). Pembiayaan Iklim Alternatif di Indonesia: *Green Waqf* Berbasis Masjid Perspektif Ekoteologi. *Sosio e-Kons*, 18 (1), 12-21

PENDAHULUAN

Suhu rata-rata global meningkat drastis sejak era pra-industri (1850-1900) dengan kenaikan lebih dari 1,5 °C pada 2025 (PEBS Policy Brief, 2025). Sepuluh tahun terakhir (2015-2024) merupakan tahun terpanas sepanjang sejarah pencatatan yang menunjukkan konsistensi tren pemanasan global. Suhu rata-rata global pada 2024 mencapai 1,55 °C yang menjadikan tahun tersebut tahun terpanas di atas suhu era pra-industri. Di Indonesia juga menempatkan tahun 2024 menjadi tahun terpanas sejak pengamatan tahun 1981 dengan suhu rata-rata 27,5 °C dan anomali 0,8 °C terhadap normal 1991-2020. Dan berdasarkan data satelit, kenaikan tinggi muka laut menunjukkan tren kenaikan $4,3 \pm 0,4$ mm per tahun (BMKG, 2024). Adapun anomali suhu global dan Indonesia dapat dilihat pada grafik berikut ini.



Sumber: (BMKG, 2024)

Gambar 1. Anomali Suhu Global dan Indonesia terhadap Era Pra-industri

Dari grafik tersebut dapat dilihat bahwa tren kenaikan suhu turut andil terhadap intensifikasi cuaca ekstrem, perubahan pola musim hingga meningkatkan risiko bencana iklim di Indonesia—seperti diketahui bahwa bencana banjir, cuaca ekstrem, kebakaran hutan dan lahan (karhutla), tanah longsor hingga kekeringan masih menjadi ancaman besar bagi Indonesia yang menyebabkan kerugian ekonomi sehingga membutuhkan pembiayaan iklim (*climate finance*) yang sangat besar.

Indeks Risiko Iklim mencatat bahwa kerugian ekonomi global diperkirakan mencapai USD 38 triliun per tahun pada 2050 yang diakibatkan oleh perubahan iklim (Climate Risk Index, 2025). Selain dampak terhadap lemahnya ekonomi, risiko perubahan iklim juga akan mempengaruhi dinamika geopolitik khususnya keamanan manusia (PEBS Policy Brief, 2025). Risiko perubahan iklim terhadap kota, pemukiman, dan infrastruktur penting akan semakin mengancam seiring dengan pemanasan global. Perubahan populasi di kota dan pemukiman dataran rendah secara global akan menyebabkan satu miliar orang berisiko terdampak bahaya iklim; populasi terdampak banjir pesisir selama satu abad diperkirakan akan meningkat 20% jika permukaan laut naik 0,15 meter dibandingkan dengan level 2020 dan kenaikan permukaan laut akan semakin bertambah hingga 1,4 meter tanpa perubahan populasi (IPCC, 2022).

Perubahan iklim seperti peningkatan suhu rata-rata, kekeringan, banjir, hingga degradasi kualitas lingkungan hidup telah menjadi ancaman besar global, khususnya bagi Indonesia. Terlebih, dalam 25 tahun terakhir Indonesia telah kehilangan 25% hutan primer sejak 1990, dengan luas hutan utuh (hutan alami) berkurang hingga 45% yang disebabkan oleh kebakaran (Parker et al., 2024). Indonesia membutuhkan investasi sebesar USD 285 miliar untuk mencapai target iklim hingga 2030—sementara Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) hanya mampu menyediakan sekitar 34% dari total pembiayaan yang dibutuhkan untuk memitigasi dan adaptasi iklim. Dan dari total kebutuhan investasi iklim tersebut, kontribusi sektor keuangan hanya 15% (PEBS Policy Brief, 2025).

Pembiayaan iklim nasional masih menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan. Anggaran iklim yang disediakan Pemerintah USD 96,900 miliar dan sektor keuangan menyumbang USD 41,670 miliar maka kesenjangan pembiayaannya (*financing gap*) sebesar USD 146,430 miliar atau sekitar 50%. Hal ini menunjukkan tantangan yang cukup besar bagi pembiayaan iklim nasional dan Indonesia membutuhkan kontribusi sektor keuangan alternatif dalam menghadapi tantangan iklim tersebut. Maka, finansial Islam khususnya melalui wakaf hijau (*green waqf*) harus hadir berkontribusi secara signifikan—terlebih masjid-masjid sebagai basis wakaf yang kuat bagi Indonesia berpotensi besar dalam menyediakan pembiayaan iklim nasional.

Kebutuhan pembiayaan iklim semakin urgen untuk memperkuat ketahanan lingkungan dalam mencapai target penurunan emisi nasional. Namun, Indonesia masih menghadapi *financing gap* sehingga harus didukung oleh pembiayaan iklim alternatif. *Green waqf* berbasis masjid memiliki potensi besar dalam berkontribusi menyediakan pembiayaan iklim nasional. Hal ini didukung oleh beberapa faktor seperti: 1) jumlah penduduk Muslim Indonesia 248,22 juta jiwa atau 87,09% dari total populasi 284,97 juta jiwa per 31 Desember 2024 (Data Indonesia, 2025); 2) Indonesia merupakan negara dengan masjid terbanyak di dunia yakni 800 ribu masjid yang jauh melampaui India dan Pakistan (300 ribu masjid), Arab Saudi (94 ribu) dan Turki (82.693) (DataIndonesia.id, 2025); 3) Badan Wakaf Indonesia (BWI) mencatat potensi wakaf uang di Indonesia Rp180 triliun per tahun (Badan Wakaf Indonesia, 2022); 4) Charity Aid Foundation (CAF) dalam World Giving Index 2024 menempatkan Indonesia di posisi pertama sebagai negara paling dermawan di dunia (Charities Aid Foundation, 2024). Faktor-faktor ini tentunya dapat menjadi basis kekuatan bagaimana *green waqf* dapat menjadi alternatif bagi pembiayaan iklim nasional yang belum mampu ditanggung oleh pendanaan secara konvensional.

Green waqf merupakan salah satu skema wakaf yang sedang dikembangkan dengan memanfaatkan aset wakaf dalam proses mencapai keseimbangan atau keberlanjutan lingkungan sekaligus memberikan dampak sosial-ekonomi bagi masyarakat (PEBS Policy Brief, 2025). *Green waqf* membuka solusi alternatif dalam mengantisipasi perubahan iklim dan keberlanjutan lingkungan. Lebih dari itu, *green waqf* berbasis masjid akan menjadi kekuatan moral-sosial sekaligus berkontribusi pada penguatan ekonomi. Skema *green waqf* ini dapat diwujudkan melalui pengelolaan aset wakaf di masjid seperti dana abadi yang tidak habis pakai dan dapat diinvestasikan dalam membiayai proyek-proyek ramah lingkungan sehingga memperluas kemaslahatan masjid sebagai sentra kehidupan umat yang berkelanjutan.

Pendekatan *green waqf* ini tentunya tidak terlepas dari landasan etika secara vertikal—perspektif ekoteologi Islam “*khalifah fil ardh*” berperan penting dalam memberikan landasan yang kuat terhadap upaya melestarikan kualitas kehidupan Bumi. Disertasi berjudul “*Ekoteologi Islam (Studi Konsep Pelestarian Lingkungan dala Hadis Nabi SAW)*” menjelaskan bahwa manusia diangkat menjadi khalifah di Bumi yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan. Oleh karena manusia adalah makhluk yang paling besar ketergantungannya terhadap lingkungan, maka manusia seharusnya menjaga kelestariannya (Zumaro, 2020). Namun, yang terjadi saat ini adalah Bumi telah memberikan peringatan jelas berupa krisis iklim. Di tengah cuaca ekstrem, kelompok manusia yang paling rentan terdampak yaitu petani, nelayan, hingga warga miskin kota dan kerusakan fasilitas publik—sementara pembiayaan iklim nasional masih menghadapi kesenjangan.

Pembiayaan Iklim (*Climate Finance*)

Negara berkembang cenderung menghasilkan emisi karbon yang besar sehingga perubahan iklim berdampak secara signifikan terhadap sektor riil dan keuangan, biaya remediasi dan mempengaruhi implementasi kebijakan fiskal dan moneter untuk mencapai stabilitas harga dan keuangan (Arienindita & Purwanto, 2025). Artinya, instrumen pembiayaan iklim menjadi faktor penting dalam mencapai target investasi pembangunan rendah karbon. Paseda & Okanya (2020) dalam “*Climate Change in The Theory of Finance*” menyatakan bahwa kerentanan keuangan dan iklim berhubungan erat terhadap lima hal, yaitu:

a) Perubahan iklim dapat merusak fasilitas yang dibiayai lembaga keuangan,

- b) Risiko iklim dapat berdampak pada risiko kredit,
- c) Bencana iklim akan melemahkan pasar keuangan,
- d) Kebijakan peralihan rendah karbon berisiko pada “*stranded assets*/ aset terlantar”,
- e) Perubahan iklim yang berisiko secara sistemis menimbulkan potensi kerugian ekonomi.

Kerentanan keuangan dan iklim tersebut menunjukkan bahwa pembiayaan iklim menjadi urgen karena adanya risiko perubahan iklim sekaligus menjadi risiko keuangan. Maka, instrumen keuangan harus mampu menanggung pembiayaan iklim yang diperoleh dari Pemerintah, swasta termasuk proposal filantropi alternatif.

Konsep Green Waqf

Wakaf merupakan instrumen keuangan Islam yang dapat berkontribusi dalam menyelesaikan berbagai masalah pada masyarakat, salah satunya adalah masalah lingkungan dan pembangunan berkelanjutan dan keadilan bagi generasi selanjutnya (Rusydziana et al., 2023). Hal ini menunjukkan bahwa wakaf dapat berfungsi sebagai *social-ecological finance* yang secara eksplisit terkoneksi pada keadilan ekologis dan keberlanjutan antargenerasi yang saat ini sedang menghadapi risiko perubahan iklim. Adapun model wakaf yang relevan untuk menjawab tantangan perubahan iklim ini yaitu model *green waqf*.

Konsep *green waqf* telah digagas oleh Muhaimin Iqbal. Hal ini berangkat dari kerusakan lingkungan akibat pemanasan global dan emisi karbon, sehingga dengan reboisasi, *green waqf* hadir dalam memitigasi dampak ekologis tersebut. Awalnya, *green waqf* ini berfokus pada wakaf pohon sebagai instrumen penanggulangan iklim berbasis prinsip Islam karena Islam menekankan pelestarian lingkungan dan secara mendasar *green waqf* merupakan respons terhadap krisis lingkungan global (Hasan & Wigati, 2024). Maka, salah satu instrumen keuangan khas Islam dalam mendukung misi perlindungan lingkungan adalah melalui wakaf—dalam hal ini wakaf memiliki peranan penting untuk turut andil dalam pembiayaan iklim.

Eko-Masjid: Perspektif Ekoteologi

Eko-masjid bukan sekadar proyek pembangunan hijau atau filantropi, tetapi sebuah bidang semiotik yang menjelaskan arti relasi antara manusia, agama, dan lingkungan—sehingga masjid berfungsi ganda: tempat ibadah yang menumbuhkan spiritualitas ekologis dan nalar nilai-nilai keberlanjutan yang diungkapkan dalam bahasa Islam (Amri et al., 2025). Masjid dapat menjadi sentra dalam meningkatkan kesadaran terhadap pelestarian lingkungan dan perubahan iklim (Mangunjaya, 2024). Menurut Mangunjaya, masjid berfungsi sebagai pusat ibadah sekaligus penggerak sosial dan pendidikan ekologis sesuai dengan prinsip-prinsip Islam *Rahmatan lil alamin* yang mengajarkan tanggung jawab manusia sebagai khalifah dan menjaga Bumi yang mengacu pada prinsip ekoteologi Islam.

Prinsip utama dalam ekoteologi Islam adalah tauhid yang menegaskan keesaan Allah. Prinsip ini harus dipahami secara holistik agar manusia bertanggung jawab menjaga keseimbangan ekologis sebagai bentuk ibadah dan kepatuhan kepada Tuhan (Alfadhli et al., 2025). Adapun prinsip-prinsip ekoteologi Islam yang mengakar dari Al-Qur'an dan Sunnah tidak hanya menjelaskan tuntunan spritual dan etis bagaimana berinteraksi dengan alam, tetapi juga memiliki implikasi yang kuat terhadap pengembangan kebijakan lingkungan hingga saat ini. Ekoteologi dalam konteks ini merupakan integrasi spiritualisme Islam dan kebijakan lingkungan yang dapat menjadi solusi secara keseluruhan dalam menjaga keberlanjutan lingkungan (Widiastuty & Anwar, 2025).

METODE

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu kualitatif studi kepustakaan dengan menganalisis konten *paper*. Secara umum, penelitian kualitatif dapat digunakan dalam penelitian

fenomena masyarakat, sejarah, perilaku, kegiatan sosial, fungsionalisasi organisasi, dan lain-lain (Sujarweni, 2024). Penelitian jenis ini lebih menekankan deskripsi secara holistik yang menjelaskan secara detail terkait situasi atau fenomena yang sedang berlangsung dengan mempelajari teori-teori dari berbagai kepustakaan (Adlini et al., 2022).

Adapun kriteria seleksi literatur dalam penelitian ini yaitu: jurnal terbitan 2023-2025 minimal terakreditasi SINTA 4 di mesin pencarian *Google Scholar* dan *ResearchGate* pada 10 halaman teratas serta bantuan dari peranti *Scispace.com* yang memiliki relevansi kuat ditandai dengan pemilihan kata “wakaf hijau dan pembiayaan iklim berbasis masjid” atau “*green waqf, climate financing based mosque*” pada artikel yang dapat diakses secara daring.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan seleksi literatur dengan kriteria tertentu, ditemukan riset yang membahas “wakaf hijau dan pembiayaan iklim berbasis masjid” atau “*green waqf, climate financing based mosque*” sebanyak 17 *paper*. Namun, hanya satu *paper* yang menjelaskan secara teknis skema wakaf hijau untuk pembiayaan iklim berbasis masjid dengan fokus *solar system* seperti pada penelitian (Niswah et al., 2024). Adapun penelitian lainnya dirincikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Artikel Hasil Analisis Konten Berdasarkan Kriteria

No.	Penulis	Judul
1.	(Rusydia et al., 2023)	Developing Green Waqf Model for Environmental Issues
2.	(Cascarella et al., 2023)	Determinan Niat untuk Berpartisipasi dalam Wakaf Energi Istiqlal
3.	(Hasan & Wigati, 2024)	Green Waqf Model for Sustainable Waste Management: A Respond to the Economic and Environmental Development
4.	(Niswah et al., 2024)	Waqf as an Alternative Financing for Solar Energy in Indonesia: Opportunities and Challenges
5.	(Mutmainah et al., 2024)	Revitalizing Communities: Proposing Mosque-Driven Circular Economy Empowerment Model
6.	(Restya et al., 2024)	Dari Eco-Masjid Menuju Green Campus: Transformasi Kesadaran Lingkungan Melalui Peran Strategis Masjid
7.	(Rahman et al., 2024)	The Green Mosque and Climate Change Mitigation: A Study of Green Mosques in The Klang Valley
8.	(Amri et al., 2025)	Eco-Mosque and Climate Change Campaign: An Ecolinguistic Study and Philosophy of Islamic Law
9.	(Hermala et al., 2025)	Green Financing Using Islamic Finance Instruments in Indonesia: A Bibliometrics and Literature Review
10.	(Indirwan et al., 2025)	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Niat Berdonasi Green Waqf di Kalangan Muslim yang Peduli Lingkungan: Peran Mediasi dari Attitude
11.	(Mohamed & Akande, 2025)	Waqf-led Buildings and Green Infrastructure Role in Environmental Sustainability: Understanding Critical Gaps in Current Research Landscape
12.	(Rachmad et al., 2025)	Determinants of Intention to Become Green Waqf Waqif in Indonesia
13.	(Rahmayanti et al., 2025)	Peran Green Financing dalam Ekonomi Syariah Sebagai Respon Adaptif terhadap Volatilitas Ekonomi dan Krisis Iklim Global
14.	(Paraswati & Rosyid, 2025)	Mosque-Based Eco-Social Welfare: The Case of 'Brigade Bersih Masjid' Program in Sragen
15.	(Murtadha & Maulida, 2025)	Implementation of Prophetic Leadership in Green Waqf Management: A Comparative Case Study of Two Green Waqf Institutions in Indonesia
16.	(Shahmi et al., 2025)	Energy Waqf and the Environmental Crisis: Advancing Islamic Philanthropy for Sustainability
17.	(Budiman et al., 2025)	Optimizing Mosque Waqf Management in Supporting the Achievement of Sustainable Development Goals (SDGs)

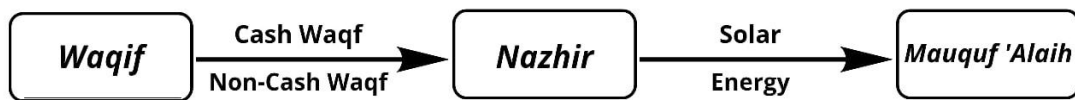
Sumber: diolah peneliti

Secara historis, masjid menurut (Amri et al., 2025) tidak hanya berfungsi sebagai tempat ibadah, masjid juga merupakan pusat pengembangan masyarakat, pendidikan, dukungan sosial, dan pengelolaan lingkungan. Hal inilah yang menjadi dasar teori *eco-mosque* yang menjelaskan bahwa masjid memang berfungsi secara ekologis sejak awal peradaban Islam. *Eco-mosque* bukan inovasi modern, tetapi fungsi klasik masjid yang harus direvitalisasi oleh masjid-masjid dalam berkontribusi mengatasi masalah iklim saat ini. *Eco-mosque* ini dapat diimplementasikan melalui Program Masjid Ramah Lingkungan dengan standar manajemen masjid seperti *idarrah* (pengelolaan), *imarah* (kegiatan dakwah), dan *ri'ayah* (pemeliharaan dan pengadaan fasilitas), yang direalisasikan oleh tiga komponen utama, yaitu takmir, jemaah, dan bangunan atau infrastruktur masjid.

Penelitian (Rachmad et al., 2025) menjelaskan bahwa implementasi wakaf hijau di Indonesia belum menjadi pilihan prioritas dalam pembiayaan iklim, apalagi pembiayaan yang dilakukan berbasis masjid. Namun, inisiasi pembiayaan iklim berbasis masjid telah dilakukan sebagai alternatif dalam pemenuhan kebutuhan iklim yang mengalami kesenjangan pembiayaan. Dalam beberapa penelitian beberapa masjid telah memelopori implementasi proyek ramah lingkungan. Contohnya Masjid Istiqlal yang telah mendanai pemasangan panel surya senilai Rp14 miliar sebagai implementasi wakaf energi.

Selain itu, penelitian lain menjelaskan bahwa Masjid Jogokariyan Yogyakarta pada 2021 telah menerima wakaf modul surya berkapasitas hingga 4.185 Watt (Wp) dengan penghematan biaya listrik sekitar Rp30 ribu per hari. Masjid Salman yang merupakan masjid di Institut Teknologi Bandung (ITB) telah menjadi pionir masjid ramah lingkungan sejak 2016 memanfaatkan 12 modul surya dengan 54.691 kWh per tahun dan dapat mengurangi konsumsi listrik hingga 8% menghemat Rp 1,8 - Rp2,7 juta per bulan dengan panel surya (Niswah et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa masjid memiliki fungsi ekologis melalui implementasi wakaf untuk berkontribusi terhadap pembiayaan iklim nasional saat ini.

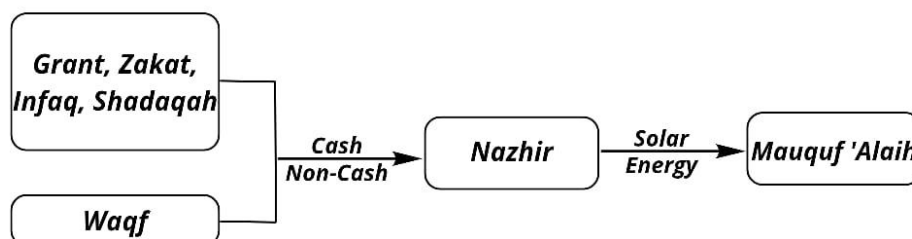
Sebagai upaya turut andil dalam menghadapi tantangan iklim, pembiayaan proyek energi surya di Indonesia berbasis masjid dapat mengimplementasikan dua skema wakaf berikut ini.



Sumber: (Niswah et al., 2024)

Gambar 2. Skema Wakaf 1 untuk Energi Surya

Pada skema pertama ini wakaf dapat berupa uang tunai atau non-tunai, berupa komponen panel surya, yang diserahkan wakif kepada nazhir sebagai pengelola wakaf. Wakaf tersebut diberikan nazhir kepada penerima manfaat untuk pemasangan panel surya. Skema ini menunjukkan bahwa wakaf menjadi satu-satunya sumber pembiayaan lingkungan berupa energi surya. Skema wakaf ini telah diterapkan oleh Masjid Istiqlal untuk mendanai penambahan kapasitas panel surya di masjid melalui program penggalangan dana "Wakaf Energi Istiqlal".



Sumber: (Niswah et al., 2024)

Gambar 3. Skema Wakaf 2 untuk Energi Surya

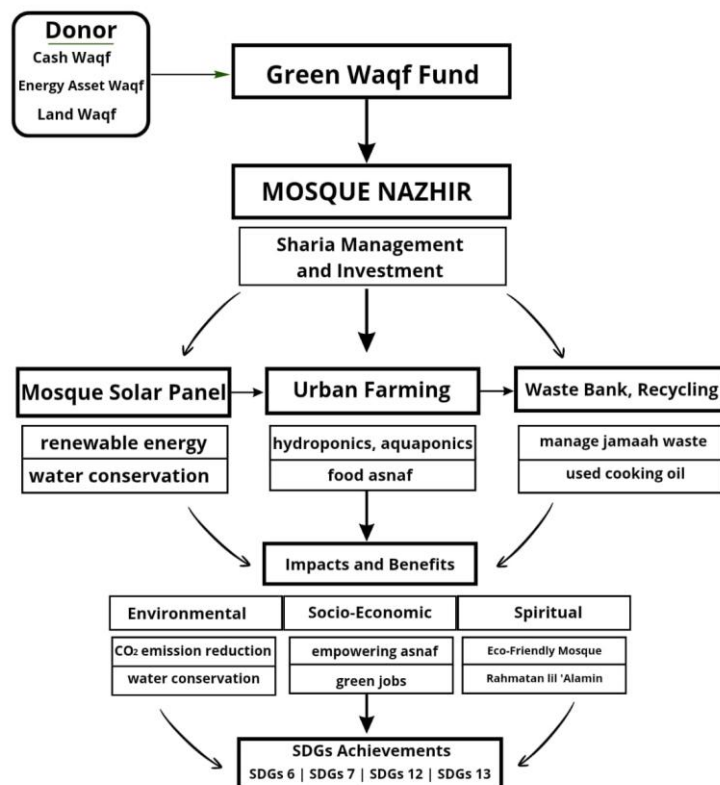
Pada skema kedua ini wakaf dikombinasikan dengan dana filantropi masjid yang lain seperti zakat, infak, sedekah (ZIS), ataupun hibah. Skema kombinasi ini telah diimplementasikan di Masjid

Jogokariyan: wakif berwakaf non-tunai berupa komponen panel surya, lalu pemasangan dan pemeliharaannya dibiayai oleh dana ZIS yang dihimpun masjid. Selain Masjid Jogokariyan, model pembiayaan kombinasi ini juga diterapkan di Masjid Salman ITB dengan menggunakan hibah untuk menyediakan komponen panel surya, dan dana wakaf tunai dialokasikan untuk operasional dan pemeliharaan sistem. Kedua skema pembiayaan iklim melalui wakaf dan ZIS ini masih berfokus pada energi surya—walaupun begitu, dengan energi surya ini masjid dapat menghemat pemakaian listrik.

Penghematan energi konvensional juga dilakukan di masjid-masjid di Malaysia seperti pada penelitian (Rahman et al., 2024) membuktikan bahwa eko-masjid menjadi model peradaban Islam berkelanjutan yang mengintegrasikan nilai spiritual, sosial, dan ekologis. Adapun pembiayaan untuk realisasi program eko-masjid tersebut berasal dari wakaf dan upaya *crowdfunding* (urun dana) dari masyarakat lokal sehingga memberikan keberlanjutan finansial bagi masjid-masjid. Pembiayaan ini tidak hanya untuk panel surya, tetapi merealisasikan program eko-masjid seperti *rainwater harvesting systems*, proyek produktif yang menghasilkan sumber dana baru seperti proyek daur ulang, *Urban Kit Aquaponics* yaitu integrasi budidaya ikan dan sayuran untuk memberdayakan kelompok asnaf dan penghasilan rendah di Malaysia.

Selain itu, sebagai lembaga berbasis komunitas masjid memiliki kedekatan institusional sehingga wakaf masjid dapat difungsikan sebagai mekanisme efektif dalam mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) di tingkat lokal (Budiman et al., 2025). Artinya, instrumen pembiayaan iklim seperti wakaf berbasis masjid dalam misi pembangunan berkelanjutan berbasis iman menunjukkan keterkaitan erat antara nilai-nilai islami dan agenda global SDGs. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa wakaf hijau dan bentuk urun dana lainnya memiliki peran strategis terhadap penguatan ekonomi syariah sebagai sistem keuangan yang adaptif dalam menghadapi krisis iklim (Rahmayanti et al., 2025).

Sebagai sintesis dalam *paper* ini dan menjawab keterbatasan studi terbaru terkait pembiayaan iklim alternatif melalui wakaf hijau berbasis masjid maka dapat diilustrasikan sebuah skema seperti di bawah ini.



Sumber: kerangka kerja penulis
Gambar 4. Skema Pembiayaan Iklim Melalui Wakaf Hijau Berbasis Masjid

Masjid pada skema di atas digambarkan sebagai pusat pembiayaan iklim alternatif dengan mengalokasikan dana wakaf tunai, aset energi, dan tanah yang dikelola oleh nazhir masjid secara akuntabel dan berkelanjutan. Dana wakaf tersebut digunakan untuk membiayai proyek-proyek hijau seperti pemasangan panel surya masjid, pengelolaan air melalui sistem konservasi dan penampungan hujan, serta *urban farming* berbasis hidroponik dan akuaponik sebagai upaya memberdayakan kelompok asnaf. Program bank sampah dan daur ulang juga turut andil memperkuat ekonomi sirkular melalui pengelolaan limbah jamaah dan minyak jelantah. Adapun dana yang dihasilkan dari proyek tersebut digunakan kembali untuk operasional masjid dan program sosial-ekologis, sehingga menciptakan dampak lingkungan (reduksi emisi CO₂, konservasi air), sosial ekonomi (*green jobs* dan kemandirian pangan), serta spiritual (masjid ramah lingkungan dan *rahmatan lil 'alamin*). Model ini mendorong masjid dalam menjalankan peran penting dalam pencapaian SDGs melalui konsep ibadah, ekonomi, dan tanggung jawab ekologis yang terintegrasi.

SIMPULAN DAN SARAN

Wakaf hijau berbasis masjid memiliki peranan penting untuk berkontribusi besar dalam pembiayaan iklim di Indonesia. Dengan predikat jumlah masjid terbanyak dan populasi umat Muslim terbesar di dunia wakaf hijau menjadi potensi besar dalam mendukung pembiayaan iklim alternatif. Hal ini dibuktikan dengan berbagai penelitian yang menjelaskan bahwa masjid-masjid di Indonesia dapat menjadi motor pergerakan dalam mengembangkan program masjid berbasis ekoteologi atau eko-masjid dengan instrumen skema wakaf hijau. Namun, studi terkait pembiayaan iklim alternatif dengan wakaf hijau berbasis masjid secara teknis masih sangat terbatas—hanya 1 dari 17 *paper* yang menjelaskan mekanisme atau skema pembiayaan dengan instrumen wakaf berbasis masjid dan itu pun masih berfokus pada *solar system*.

Penelitian dan penerapan pembiayaan iklim melalui wakaf hijau berbasis masjid belum menjadi pilihan prioritas, baik dari kajian akademik, skema dan program kemasjidan, maupun dukungan kebijakan secara formal dan informal. Padahal, Indonesia saat ini tengah menghadapi krisis iklim yang nyata, ditandai dengan peningkatan suhu ekstrem, banjir, kekeringan, hingga degradasi kualitas lingkungan yang berdampak langsung pada kesejahteraan masyarakat. Masjid memiliki potensi strategis sebagai motor gerakan ekologis umat, mengingat masjid merupakan sentra kehidupan yang berakar pada nilai-nilai spiritual ekoteologi. Maka, peran dan fungsi masjid perlu direvitalisasi menjadi pusat peradaban berkelanjutan—tidak hanya sebagai tempat ibadah ritual, tetapi juga sebagai pusat pendidikan lingkungan, laboratorium sosial-ekonomi hijau, dan pengelola wakaf produktif untuk pembiayaan iklim. Ekosistem riset, inovasi, dan regulasi agar *green waqf* berbasis masjid ini dapat menjadi solusi nyata dalam menghadapi krisis iklim.

DAFTAR PUSTAKA

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. *Edumaspul - Jurnal Pendidikan*, 6(1), 974–980.
- Alfadhli, Suratin, S. I., Nadir, K., Fadlillah, M. R., & Saputra, G. A. (2025). Ekoteologi Islam: Menjelajahi Hubungan Spiritual Antara Manusia, Alam, dan Tuhan dalam Tradisi Islam. *Ta'wiluna: Jurnal Ilmu Al-Qur'an, Tafsir Dan Pemikiran Islam*, 6(1), 300–310. <https://ejournal.iaifa.ac.id/index.php/takwiluna>
- Amri, S., Ali, Z. Z., Ardi, M. Z., & Shuhufi, N. H. (2025). Eco-Mosque and Climate Change Campaign: An Ecolinguistic Study and Philosophy of Islamic Law. *International Journal of Social Science and Religion (IJSSR)*, 6(3), 321–338. <https://doi.org/https://doi.org/10.53639/ijssr.v6i3.340>

- Arienindita, N. F., & Purwanto, I. (2025). Implementasi Green Finance sebagai Upaya Pembangunan Berkelanjutan Studi Kasus: pada Masyarakat Baduy. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, 10(2), 207–221. <https://doi.org/10.14710/jlIP.v10i2.27314>
- Badan Wakaf Indonesia. (2022). Analisis Kinerja Pengelolaan Wakaf Nasional 2022. In *Badan Wakaf Indonesia* (Issue 15018).
- BMKG. (2024). *Catatan Iklim dan Kualitas Udara Indonesia*.
- Budiman, M. A., Muhammad, A. D., Sadewa, M. M., Andriani, Rizqina, N. F., & Rifqi, M. M. (2025). Optimizing Mosque Waqf Management in Supporting the Achievement of Sustainable Development Goals (SDGs). *Al-Muzara'ah Journal of Islamic Economics*, 13(2), 239–252. <https://doi.org/10.29244/jam.13.2.239-252>
- Cascarella, M. E., Dewi, I. R., & Rusgianto, S. (2023). Determinan Niat untuk Berpartisipasi dalam Wakaf Energi Istiqlal. *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 5(5), 2477–2492. <https://doi.org/10.47467/alkharaj.v5i5.3469>
- Charities Aid Foundation. (2024). World Giving Index 2024: Global Trends in Generosity. In *Charities Aid Foundation*. https://www.cafonline.org/docs/default-source/inside-giving/wgi/wgi_2024_report.pdf
- Climate Risk Index. (2025). *Climate Risk Index 2025*. Germanwatch e.V.
- Data Indonesia. (2025). *Data Jumlah Penduduk Indonesia Menurut Agama 2024*. <https://dataindonesia.id/varia/detail/data-jumlah-penduduk-indonesia-menurut-agama-pada-2024>
- Dataindonesia.id. (2025). *Daftar Negara dengan Jumlah Masjid Terbanyak, Indonesia Teratas*. Dataindonesia.id. <https://dataindonesia.id/varia/detail/daftar-negara-dengan-jumlah-masjid-terbanyak-indonesia-teratas>
- Hasan, N. F., & Wigati, S. (2024). Green Waqf Model for Sustainable Waste Management: A Respond to the Economic and Environmental Development. *Bukhori: Kajian Ekonomi Dan Keuangan Islam*, 4(1), 47–58. <https://doi.org/https://doi.org/10.35912/bukhori.v4i1.3294>
- Hermala, I., Sunitiyoso, Y., & Sudrajad, O. Y. (2025). Green Financing Using Islamic Finance Instruments in Indonesia: A Bibliometrics and Literature Review. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 15(1), 239–248. <https://doi.org/https://doi.org/10.32479/ijeep.17208>
- Indirwan, S. K., Fauzi, F. P., Rusgianto, S., & Ratnasari, R. T. (2025). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Niat Berdonasi Green Waqf di Kalangan Muslim yang Peduli Lingkungan: Peran Mediasi dari Attitude. *(JIEI) Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 11(04), 81–97.
- IPCC. (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009325844>
- Mangunjaya, F. M. (2024). Sustainable Indonesian Mosques (Eco-Masjid). *Wiener Zeitschrift Für Interdisziplinäre Islamforschung*, 01, 24–34. <https://doi.org/10.34809/2024.01.24-34>
- Mohamed, A., & Akande, A. E. (2025). Waqf-led Buildings and Green Infrastructure Role in Environmental Sustainability: Understanding Critical Gaps in Current Research Landscape. *Management & Sustainability: An Arab Review*, May. <https://doi.org/10.1108/MSAR-09-2024-0152>
- Murtadha, M., & Maulida, S. (2025). Implementation of Prophetic Leadership in Green Waqf Management: A Comparative Case Study of Two Green Waqf Institutions in Indonesia. *Tazkia Islamic Finance and Business Review*, 19(1), 167–190.
- Mutmainah, L., Andani, L., & Susilawati, E. (2024). Revitalizing Communities: Proposing Mosque-Driven Circular Economy Empowerment Model. *Journal of Islamic Economics and Finance Studies*, 5(1), 1–25. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.47700/jiefes.v5i1.6301>
- Niswah, F. M., Dwiyan, E., Ammar, T., & Listiana, L. (2024). Waqf as an Alternative Financing for Solar Energy in Indonesia: Opportunities and Challenges. *ZISWAF: Jurnal Zakat Dan Wakaf*, 11(1), 40–59.
- Paraswati, R., & Rosyid, M. (2025). Mosque-Based Eco-Social Welfare: The Case of “Brigade Bersih

- Masjid” Program in Sragen. *Analisa: Journal of Social Science and Religion*, 10(July). <https://doi.org/https://doi.org/10.18784/analisa.v10i1.2990>
- Parker, D., Tosiani, A., Yazid, M., Sari, I. L., Kustiyo, Kartika, T., Firmansyah, R., Said, Z., & Wijaya, A. (2024). Land in Limbo: Nearly One Third of Indonesia’s Cleared Old- -Growth Forests Left Idle. *PNAS*, 121(28), 1–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.1073/pnas.2318029121>
- PEBS Policy Brief. (2025). *Pengembangan Wakaf Hijau sebagai Alternatif Instrumen Pendanaan Iklim di Indonesia*.
- Rachmad, D., Akbar, N., Suryomurti, W., & Maulida, S. (2025). Determinants of Intention to Become Green Waqf Waqif in Indonesia. *Review of Islamic Social Finance and Entrepreneurship (RISFE)*, 4(2), 154–165. <https://doi.org/https://doi.org/10.20885/RISFE.vol4.iss2.art5>
- Rahman, N. A., Hatta, F. A. M., Jalil, M. H., Nasir, Z. M., Mohamad, A. D., Lukman, N., Ibrahim, N. L. N., Hamzah, S. M. H., AS, N.-A., Din, M. N., & Zain, N. M. (2024). The Green Mosque and Climate Change Mitigation: A Study of Green Mosques in The Klang Valley. *International Journal of Religion*, 3538(10), 1552–1564. <https://doi.org/https://doi.org/10.61707/cy4prm29>
- Rahmayanti, S., Nursari, N., & Nasrudin, N. (2025). Peran Green Financing dalam Ekonomi Syariah Sebagai Respon Adaptif terhadap Volatilitas Ekonomi dan Krisis Iklim Global. (*JIEI*) *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 11(4), 192–204.
- Restya, W. P. D., Zainab, S., Maisyarah, S., & Alfarizy, R. (2024). Dari Eco-Masjid Menuju Green Campus: Transformasi Kesadaran Lingkungan Melalui Peran Strategis Masjid. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(4). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30651/aks>
- Rusydiana, A. S., Sukmana, R., & Laila, N. (2023). Developing Green Waqf Model for Environmental Issues. *Islamic Economics Methodology*, 2(2). <http://journals.smartinsight.id/index.php/IEM/index>
- Shahmi, M. A., Putra, M. D., Fahlefi, R., Arifah, L., & Mansur, M. (2025). Energy Waqf and the Environmental Crisis: Advancing Islamic Philanthropy for Sustainability. *Economica: Jurnal Ekonomi Islam*, 16(1), 1–17. <https://doi.org/10.21580/economica.2025.16.1.23549>
- Sujarweni, V. W. (2024). *Metodologi Penelitian*. Pustaka Baru Press.
- Widiastuty, H., & Anwar, K. (2025). Ekoteologi Islam: Prinsip Konservasi Lingkungan dalam Al-Qur’an dan Hadits serta Implikasi Kebijakannya. *Risalah: Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, 11(1), 465–480. jurnal.faiunwir.ac.id
- Zumaro, A. (2020). *Ekoteologi Islam (Studi Konsep Pelestarian Lingkungan dalam Hadis Nabi SAW)* [Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta]. <https://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/41117/>