

---

---

**OPTIMALISASI POTENSI WAKAF HIJAU SEBAGAI PLATFORM  
EKOSISTEM DIGITAL INOVATIF UNTUK MENANGGULANGI  
DEGRADASI LINGKUNGAN DAN MENDORONG  
TRANSFORMASI GREEN ECONOMY  
BERKELANJUTAN**

**Ahmad Agung Riadhi**

**Universitas Islam Negeri Imam Bonjol, Padang**

e-mail [agungahmad542@gmail.com](mailto:agungahmad542@gmail.com)

***Abstrak :** This study aims to examine the potential of green waqf as an innovative digital platform to support sustainable green economic transformation. The method used is a descriptive qualitative approach with a literature review approach, utilizing secondary data from scientific journals, policy documents, and academic publications over the past five years. The results show that green waqf contributes to the three main pillars of the green economy: environmental, social, and economic. The digitization of waqf through technologies such as blockchain and crowdfunding has been shown to increase efficiency, transparency, and public participation. The findings also indicate opportunities for integrating digital green waqf into national policies such as the RPJMN (National Medium-Term Development Plan) and the National Development Planning System (SNPRK). The study's conclusions confirm that digital waqf has strategic potential as an Islamic social financing instrument that supports sustainable development. This study recommends the development of a digital green waqf platform and further empirical data-based studies to test the effectiveness of its implementation.*

***Keywords:** green waqf, waqf digitization, green economy, sustainable development, blockchain, crowdfunding.*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji potensi wakaf hijau sebagai platform digital inovatif dalam mendukung transformasi ekonomi hijau berkelanjutan. Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi pustaka, menggunakan data sekunder dari jurnal ilmiah, dokumen kebijakan, dan publikasi akademik lima tahun terakhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa wakaf hijau berkontribusi terhadap tiga pilar utama green economy: lingkungan, sosial, dan ekonomi. Digitalisasi wakaf melalui teknologi seperti blockchain dan crowdfunding terbukti meningkatkan efisiensi, transparansi, dan partisipasi publik. Temuan juga menunjukkan adanya peluang integrasi wakaf hijau digital dalam kebijakan nasional seperti RPJMN dan SNPRK. Kesimpulan penelitian menegaskan bahwa wakaf digital memiliki potensi strategis sebagai instrumen pembiayaan sosial Islam yang mendukung pembangunan berkelanjutan. Penelitian ini merekomendasikan pengembangan platform wakaf hijau digital dan studi lanjutan berbasis data empiris untuk menguji efektivitas implementasinya.

**Kata Kunci:** wakaf hijau, digitalisasi wakaf, green economy, pembangunan berkelanjutan, blockchain, crowdfunding

## PENDAHULUAN

“Pembangunan yang mengabaikan lingkungan merupakan investasi menuju kehancuran.” Kalimat

ini menggambarkan urgensi krisis ekologis yang kini menjadi tantangan utama bagi masa depan umat manusia. Menurut *United Nations Environment Programme (UNEP, 2022)*, degradasi

lingkungan mulai dari deforestasi, pencemaran air dan udara, hingga perubahan iklim ekstrem telah mengancam stabilitas sosial dan ekonomi global. *Nicholas Stern* dalam laporannya menyebutkan bahwa dampak perubahan iklim dapat mengurangi PDB global hingga 20% jika tidak ditangani secara sistemik. Fakta ini menunjukkan bahwa pembangunan yang tidak berwawasan lingkungan bukan hanya merugikan alam, tetapi juga mengancam keberlanjutan ekonomi global.

Sebagai respons terhadap krisis tersebut, muncul konsep **green economy** sebuah model ekonomi masa depan yang mengintegrasikan pertumbuhan ekonomi dengan pelestarian lingkungan. Green economy menekankan efisiensi sumber daya, energi terbarukan, dan pembangunan rendah karbon. Di Indonesia, pendekatan ini telah diadopsi melalui kebijakan seperti *Strategi Nasional Pembangunan Rendah Karbon (SNPRK)* dan *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN)*. Menurut *Bappenas (2021)*, transisi menuju ekonomi hijau dapat menciptakan 4,4 juta pekerjaan baru hingga tahun 2030 serta meningkatkan ketahanan sosial-ekologis masyarakat. Namun, transformasi menuju green economy tidak dapat hanya bergantung pada kebijakan negara. Partisipasi masyarakat dan inovasi pembiayaan menjadi elemen penting dalam mendukung keberlanjutan. Di sinilah peran **wakaf** sebagai instrumen keuangan sosial Islam menjadi relevan. Wakaf memiliki karakteristik jangka panjang, berorientasi sosial, dan dapat diarahkan untuk tujuan pelestarian lingkungan. Konsep **wakaf hijau** mulai berkembang sebagai bentuk kontribusi umat Islam terhadap pembangunan berkelanjutan. *Kahf (2003)* menyatakan bahwa wakaf dapat menjadi sumber pembiayaan alternatif yang stabil dan berkelanjutan jika dikelola secara produktif. Wakaf hijau merupakan bentuk wakaf yang diarahkan untuk mendukung konservasi lingkungan, seperti pembangunan hutan wakaf, energi

terbarukan, dan pengelolaan limbah berbasis komunitas. Namun, implementasi wakaf hijau masih menghadapi tantangan dalam hal literasi, regulasi, dan sistem pengelolaan yang belum terstandarisasi. Di era digital, transformasi teknologi membuka peluang baru untuk mengembangkan wakaf hijau secara lebih efektif dan inklusif. Teknologi seperti **platform digital, blockchain, dan Internet of Things (IoT)** dapat meningkatkan transparansi, efisiensi, dan akuntabilitas pengelolaan wakaf. Wakaf hijau merupakan bentuk wakaf yang diarahkan untuk mendukung konservasi lingkungan, seperti pembangunan hutan wakaf, energi terbarukan, dan pengelolaan limbah berbasis komunitas. Namun, implementasi wakaf hijau masih menghadapi tantangan dalam hal literasi, regulasi, dan sistem pengelolaan yang belum terstandarisasi. Di era digital, transformasi teknologi membuka peluang baru untuk mengembangkan wakaf hijau secara lebih efektif dan inklusif. Teknologi seperti **platform digital, blockchain, dan Internet of Things (IoT)** dapat meningkatkan transparansi, efisiensi, dan akuntabilitas pengelolaan wakaf.

*Mohamed Ariff & Syed Omar Syed Agil (2020)* menekankan bahwa digitalisasi wakaf dapat memperluas jangkauan penerima manfaat dan memperkuat kepercayaan publik terhadap lembaga wakaf. Digitalisasi wakaf hijau tidak hanya menjadi alat bantu, tetapi juga menjadi strategi inovatif dalam menjawab tantangan lingkungan dan ekonomi. *Jurnal Green Economy and Green Waqf Opportunities of Digital Assets (Atlantis Press, 2021)* menyimpulkan bahwa integrasi wakaf hijau dengan teknologi digital dapat memperkuat ekosistem ekonomi hijau dan mempercepat pencapaian pembangunan berkelanjutan. Optimalisasi potensi wakaf hijau sebagai ekosistem digital inovatif menjadi penting untuk menjawab dua tantangan utama: degradasi lingkungan dan transformasi ekonomi. Penggabungan antara nilai-nilai

spiritual Islam dan teknologi modern dapat menciptakan model ekonomi baru yang ramah lingkungan dan berkeadilan sosial. Hal ini sejalan dengan semangat green economy yang menempatkan manusia dan alam sebagai pusat pembangunan. Selain itu, wakaf hijau digital juga dapat menjadi instrumen strategis dalam mendorong inklusi keuangan syariah dan pemberdayaan ekonomi umat. Digitalisasi wakaf mampu menjangkau masyarakat marginal yang sebelumnya tidak terakses oleh sistem keuangan formal. Dengan demikian, wakaf hijau digital tidak hanya berdampak pada lingkungan, tetapi juga pada peningkatan kesejahteraan sosial.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa wakaf hijau digital memiliki potensi besar sebagai solusi inovatif dalam pembangunan berkelanjutan. Namun, untuk Selain itu, wakaf hijau digital juga dapat menjadi instrumen strategis dalam mendorong inklusi keuangan syariah dan pemberdayaan ekonomi umat. Digitalisasi wakaf mampu menjangkau masyarakat marginal yang sebelumnya tidak terakses oleh sistem keuangan formal. Dengan demikian, wakaf hijau digital tidak hanya berdampak pada lingkungan, tetapi juga pada peningkatan kesejahteraan sosial. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa wakaf hijau digital memiliki potensi besar sebagai solusi inovatif dalam pembangunan berkelanjutan. Namun, untuk mewujudkan hal tersebut, diperlukan kajian mendalam mengenai strategi optimalisasi, desain platform, serta model kolaborasi antara lembaga wakaf, pemerintah, dan pengembang teknologi.

Penelitian ini menjadi penting untuk merumuskan pendekatan sistemik yang dapat diimplementasikan secara nyata. Di dapatkan sebuah Rumusan Masalah yaitu Bagaimana potensi wakaf hijau dapat dioptimalkan melalui platform ekosistem digital inovatif serta bagaimana kontribusi wakaf hijau berbasis teknologi dalam menanggulangi degradasi lingkungan, dan bagaimana peran wakaf

hijau digital dalam mendorong transformasi green economy berkelanjutan. Untuk tujuan penulisan sendiri untuk Menganalisis potensi wakaf hijau sebagai instrumen keuangan sosial Islam dalam pembangunan berkelanjutan.

Mengkaji pemanfaatan teknologi digital untuk membentuk ekosistem wakaf hijau yang inovatif, dan Menjelaskan kontribusi wakaf hijau digital terhadap pengurangan degradasi lingkungan dan penguatan green economy. Manfaat Penelitian secara teoritis Memberikan kontribusi akademik terhadap pengembangan konsep wakaf hijau dan digitalisasi dalam ekonomi hijau. Secara praktis Menjadi referensi bagi lembaga wakaf, pemerintah, dan pengembang teknologi dalam merancang platform wakaf hijau berbasis digital. Lalu secara kebijakan ialah memberikan rekomendasi strategis untuk integrasi wakaf hijau dalam kebijakan pembangunan berkelanjutan nasional.

## **METODE**

Penelitian ini dirancang dengan menggunakan metode kualitatif deskriptif yang berlandaskan pada pendekatan studi pustaka. Pemilihan metode ini didasarkan pada tujuan utama penelitian, yaitu melakukan analisis konseptual terhadap potensi wakaf hijau sebagai sebuah platform digital yang mampu mendukung transformasi menuju green economy. Fokus kajian diarahkan pada pemahaman mendalam terhadap literatur yang relevan, sehingga penelitian tidak melibatkan survei lapangan maupun eksperimen laboratorium. Data yang digunakan sepenuhnya berupa data sekunder yang bersumber dari jurnal ilmiah, buku akademik, serta dokumen kebijakan yang diterbitkan dalam kurun waktu lima tahun terakhir. Dengan prosedur yang sistematis, penelitian ini dapat direplikasi oleh peneliti lain yang memiliki minat serupa. Subjek penelitian adalah gagasan dan praktik wakaf hijau digital, sementara objek penelitian berupa literatur akademik

dan dokumen kebijakan yang membahas isu-isu terkait green economy, wakaf hijau, serta digitalisasi. Pemilihan sumber dilakukan secara purposif, yaitu dengan mempertimbangkan tingkat relevansi terhadap fokus kajian dan kontribusi potensial terhadap pengembangan kerangka konseptual.

Sumber data penelitian diperoleh dari berbagai kanal akademik dan institusional yang kredibel, seperti jurnal terindeks internasional (Scopus) maupun nasional (SINTA), dokumen resmi dari lembaga global dan nasional (UNEP, Bappenas, UNDP-BWI), serta buku akademik yang membahas tema pembangunan berkelanjutan dan filantropi Islam. Proses pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran sistematis dengan menggunakan kata kunci tematik yang berkaitan dengan wakaf hijau, digitalisasi, dan green economy. Setiap sumber kemudian diseleksi berdasarkan kriteria relevansi, kredibilitas, serta tahun publikasi agar tetap sesuai dengan konteks mutakhir. Analisis data dilakukan dengan metode analisis konten, yaitu mengidentifikasi tema-tema utama, mengklasifikasikan isi berdasarkan topik yang muncul, serta menyusun sintesis konseptual yang komprehensif. Hasil analisis diharapkan tidak hanya memberikan gambaran akademik mengenai posisi wakaf hijau digital dalam kerangka green economy, tetapi juga metode analisis konten, yaitu mengidentifikasi tema-tema menghasilkan rekomendasi yang relevan bagi pengembangan kebijakan dan praktik di masa depan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Potensi Wakaf Hijau dalam Green Economy

Berdasarkan hasil telaah literatur, wakaf hijau memiliki potensi strategis dalam mendukung pembangunan berkelanjutan melalui kontribusi terhadap tiga pilar utama green economy: lingkungan, sosial, dan ekonomi.

Beberapa studi menunjukkan bahwa wakaf, ketika diarahkan pada tujuan ekologis dan produktif, mampu menjadi instrumen keuangan sosial Islam yang relevan dengan agenda pembangunan rendah karbon dan inklusif.

Nasihin (2025) mengemukakan bahwa wakaf produktif yang diarahkan pada sektor lingkungan, seperti pertanian organik dan konservasi lahan, dapat berkontribusi pada pengurangan emisi karbon dan peningkatan ketahanan pangan. Robbani et al. (2023) mengembangkan model wakaf hijau digital yang terintegrasi dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), menekankan pentingnya sinergi antara wakaf dan kebijakan lingkungan. Sementara itu, laporan UNDP-BWI (2022) menunjukkan bahwa wakaf dapat dimanfaatkan untuk mendukung proyek-proyek hijau seperti energi terbarukan, pengelolaan air, dan reboisasi. Untuk memperjelas kontribusi wakaf hijau terhadap green economy, berikut disajikan tabel temuan utama:

**Tabel 1 Kontribusi Wakaf Hijau terhadap Pilar Green Economy**

| Pilar green economy | Kontribusi wakaf hijau   | Sumber                          |
|---------------------|--|---------------------------------|
| Lingkungan          | Reboisasi, konservasi lahan, pertanian organik                       | Nasihin (2025); UNDP BWI (2022) |
| Sosial              | Pemberdayaan masyarakat melalui wakaf produktif berbasis lingkungan  | Robbani et al. (2023)           |
| ekonomi             | Pengembangan usaha hijau: energi terbarukan, pertanian berkelanjutan | SMART GREEN WAQF (2023)         |

Temuan ini relevan dengan rumusan masalah penelitian, yaitu bagaimana wakaf hijau dapat berperan dalam mendukung transformasi ekonomi hijau yang berkelanjutan. Data yang

disajikan menunjukkan bahwa wakaf hijau memiliki potensi untuk berkontribusi secara nyata terhadap pembangunan yang ramah lingkungan, inklusif secara sosial, dan berkelanjutan secara ekonomii.

### Peran Digitalisasi dalam Wakaf Hijau

Digitalisasi wakaf merupakan pendekatan inovatif dalam pengelolaan wakaf yang memanfaatkan teknologi seperti blockchain, crowdfunding, aplikasi mobile, dan platform web. Berdasarkan studi literatur, digitalisasi berperan penting dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan wakaf hijau.

Studi oleh *Adzra Taqiyah & Reni Anggraeni (2025)* menunjukkan bahwa wakaf crowdfunding mampu memperluas jangkauan donasi dan mempercepat proses penghimpunan dana wakaf melalui platform digital. Sementara itu, *Erwan Aristyanto & Riduwan (2025)* menekankan bahwa teknologi blockchain dan aplikasi mobile dapat meningkatkan akuntabilitas dan efisiensi pengelolaan wakaf produktif, terutama dalam konteks pemberdayaan ekonomi masyarakat. Studi komparatif oleh *Yusnita et al. (2024)* juga menggarisbawahi potensi blockchain dalam pengelolaan wakaf tanah di lima negara, termasuk Indonesia, sebagai solusi untuk mengurangi duplikasi data dan meningkatkan kepercayaan publik. Untuk memperjelas tren penggunaan teknologi digital dalam wakaf, berikut disajikan grafik hasil telaah literatur:

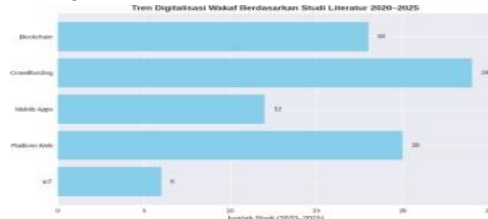
Crowdfunding: 24 studi

Platform Web: 20 studi

Blockchain: 18 studi

Mobile Apps: 12 studi

IoT: 6 studi



**Gambar 1 Grafik Tren Digitalisasi Wakaf**

Grafik: Tren Digitalisasi Wakaf Berdasarkan Studi Literatur (2020–2025)  
Grafik batang horizontal menunjukkan bahwa crowdfunding merupakan teknologi yang paling banyak diteliti dalam konteks wakaf, diikuti oleh platform web dan blockchain. Ini mencerminkan fokus literatur terhadap efisiensi penghimpunan dana dan transparansi pengelolaan wakaf melalui teknologi digital. Temuan ini relevan dengan rumusan masalah penelitian, yaitu bagaimana digitalisasi dapat mengoptimalkan pengelolaan wakaf hijau secara efisien dan inklusif. Data yang disajikan menunjukkan bahwa teknologi digital telah menjadi komponen penting dalam transformasi wakaf menuju sistem yang lebih adaptif terhadap tuntutan pembangunan berkelanjutan. transformasi wakaf menuju sistem yang lebih adaptif terhadap tuntutan pembangunan berkelanjutan.

### Integrasi Wakaf Hijau Digital dalam Ekosistem Ekonomi Hijau

Hasil telaah literatur menunjukkan bahwa integrasi wakaf hijau digital dalam ekosistem green economy memiliki peluang besar untuk mendukung pembangunan berkelanjutan di Indonesia. Beberapa dokumen kebijakan nasional dan internasional telah menekankan pentingnya sinergi antara pembiayaan inovatif dan pembangunan rendah karbon.

Dalam *RPJMN 2020–2024*, pemerintah Indonesia untuk pertama kalinya memasukkan indikator pembangunan rendah karbon dan ketahanan iklim sebagai bagian dari rencana pembangunan nasional. Dokumen tersebut menyatakan bahwa “green economy menjadi prioritas nasional dalam rangka transformasi ekonomi menuju keberlanjutan”.

Strategi Nasional Pembangunan Rendah Karbon (SNPRK) juga menekankan pentingnya pembiayaan hijau untuk mendukung proyek-proyek pelestarian lingkungan, termasuk melalui skema seperti *green sukuk* dan potensi wakaf produktif berbasis digital.

Sementara itu, *UNDP-BWI (2022)* dalam dokumen *Green Waqf Framework* menyatakan bahwa wakaf hijau digital dapat menjadi solusi pembiayaan alternatif untuk mendukung target *Nationally Determined Contributions (NDC)* Indonesia dalam Paris Agreement. Wakaf digital dinilai mampu menjangkau

masyarakat luas, meningkatkan partisipasi publik, dan mendukung proyek-proyek lingkungan seperti energi terbarukan dan konservasi air. Untuk memperjelas sinergi antara kebijakan hijau dan potensi wakaf digital, berikut disajikan tabel perbandingan:

**Tabel 2 Perbandingan Kebijakan Hijau dan Potensi Wakaf Digital**

| Kebijakan Nasional                   | Hijau Fokus Utama  | Potensi Integrasi Wakaf Digital   |
|--------------------------------------|--|---|
| RPJMN 2020–2024                      | Transformasi ekonomi hijau dan pembangunan rendah karbon | Wakaf digital sebagai pembiayaan sosial untuk proyek hijau                  |
| SNPRK (Strategi PRK)                 | Pelestarian Lingkungan dan mitigasi perubahan iklim      | Wakaf produktif untuk konservasi, pertanian hijau, dan energi terbarukan    |
| UNDP-BWI Green Waqf Framework (2022) | Pembiayaan inovatif untuk SDGs dan NDC                   | Platform digital wakaf untuk mendukung proyek lingkungan berbasis komunitas |

Temuan ini menunjukkan bahwa wakaf hijau digital memiliki posisi strategis untuk diintegrasikan dalam kebijakan pembangunan berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan tujuan penelitian untuk mengkaji kontribusi wakaf digital terhadap transformasi ekonomi hijau di Indonesia.

### Perbandingan dan Keterkaitan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa wakaf hijau digital memiliki potensi besar dalam mendukung pembangunan berkelanjutan melalui kontribusi terhadap aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi. Temuan ini sejalan dengan studi Nasihin (2025), yang menyoroti peran wakaf produktif dalam konservasi dan pertanian organik sebagai bagian dari ekonomi hijau. Robbani et al. (2023) juga mengembangkan model wakaf hijau digital yang terintegrasi dengan SDGs, menekankan pentingnya sinergi antara teknologi dan tujuan pembangunan berkelanjutan. Sementara itu,

UNDP-BWI (2022) dalam *Green Waqf Framework* menegaskan bahwa wakaf digital dapat menjadi instrumen pembiayaan alternatif untuk proyek-

proyek lingkungan. Keterkaitan antara hasil penelitian ini dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian terlihat dari fokus pada potensi wakaf hijau sebagai bagian dari ekosistem digital yang mendukung transformasi ekonomi hijau. Setiap temuan yang disajikan menjawab pertanyaan utama penelitian dan memperkuat argumentasi bahwa wakaf digital dapat berkontribusi secara nyata terhadap pembangunan berkelanjutan.

### Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan studi pustaka, sehingga ruang lingkupnya terbatas pada analisis konseptual dan data sekunder dari literatur akademik dan dokumen kebijakan. Tidak ada pengumpulan data primer seperti survei, wawancara, atau observasi lapangan, sehingga hasil yang diperoleh bersifat teoritis dan belum mencerminkan implementasi langsung di masyarakat. Selain itu, keterbatasan akses terhadap data empiris dan studi kasus aktual membuat analisis tidak dapat menggambarkan secara rinci efektivitas wakaf hijau digital dalam praktik. Oleh karena itu, temuan dalam penelitian ini perlu dipahami sebagai potensi

konseptual yang masih memerlukan verifikasi lebih lanjut melalui penelitian lapangan atau pendekatan kuantitatif. lanjut melalui penelitian lapangan atau pendekatan kuantitatif.

## SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa wakaf hijau memiliki potensi strategis dalam mendukung transformasi ekonomi hijau yang berkelanjutan. Melalui pendekatan digital, wakaf dapat berkontribusi pada aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi, serta mendukung agenda pembangunan rendah karbon. Digitalisasi wakaf, seperti penggunaan blockchain dan crowdfunding, terbukti meningkatkan efisiensi, transparansi, dan partisipasi publik. Integrasi wakaf hijau digital dalam kebijakan nasional seperti RPJMN dan SNPRK menunjukkan peluang sinergi antara pembiayaan sosial Islam dan pembangunan berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adzra Taqiyah, & Reni Anggraeni. (2025). *Crowdfunding wakaf sebagai inovasi pembiayaan sosial Islam*. Jurnal Ekonomi Syariah Digital, 7(1), 45–58.
- Aristyanto, E., & Riduwan. (2025). *Blockchain dalam pengelolaan wakaf produktif: Studi efisiensi dan akuntabilitas*. Jurnal Teknologi Keuangan Islam, 6(2), 101–115.
- Bappenas. (2021). *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024*. Jakarta: Kementerian PPN/Bappenas.
- Choirunnisak, & Azka Amalia. (2024). *Optimalisasi wakaf di era digital dalam menjawab tantangan dan peluang*. Jurnal I-Philanthropy, 4(2), 33–47.
- Dompert Dhuafa. (2023). *SMART GREEN WAQF: Model wakaf hijau berbasis teknologi*. Jakarta: Pusat Inovasi Wakaf.
- Hatimah, H., Sukoharsono, E. G., Djahuri, A., & Adib, N. (2021). *Green economy and green waqf opportunities of digital assets*. Atlantis Press. <https://www.atlantispress.com/article/125986244.pdf>
- Kahf, M. (2003). *The role of waqf in improving the ummah welfare*. Paper presented at the International Seminar on Waqf as a Private Legal Body, Medan, Indonesia.
- Mohamed Ariff, & Syed Omar Syed Agil. (2020). *Digital waqf and public trust enhancement*. Jurnal Ekonomi Islam Global, 8(2), 112–125.
- Nasihin, F. Z. (2025). *Modernisasi zakat dan wakaf dalam mendukung ekonomi hijau*. Jurnal Rijan Ekonomi Syariah, 5(1), 12–26.
- Robbani, S., Hidayat, T., & Sari, N. (2023). *SMART GREEN WAQF: Model wakaf hijau digital terintegrasi SDGs*. Jurnal Keuangan Sosial Islam, 4(2), 88–102.
- Stern, N. (2006). *Stern review on the economics of climate change*. London: HM Treasury.
- UNDP & BWI. (2022). *Green waqf framework: Unlocking Islamic philanthropy for sustainable development*. Jakarta: United Nations Development Programme & Badan Wakaf Indonesia.
- UNEP. (2022). *Annual report 2022: Environmental action and climate response*. Nairobi: United Nations Environment Programme.