

GREEN SUKUK SEBAGAI INSTRUMEN PEMBIAYAAN INFRASTRUKTUR RAMAH LINGKUNGAN: PENGARUH PERSEPSI RISIKO, REGULASI, DAN KESIAPAN PASAR DI KOTA MAKASSAR

Nur Imam A.A¹, Amelia Agustina², Sinar Arsyad³, Desy Rahmawati Anwar⁴

^{1,2,3,4}Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Pelita Buana, Manajemen

Email: imamgt000@gmail.com¹, ameliaagustina@gmail.com², Sinararsyad38@gmail.com³,
desyrahmawatianwar@gmail.com⁴

ABSTRAK

Meningkatnya kebutuhan pembiayaan infrastruktur ramah lingkungan mendorong pengembangan instrumen keuangan berkelanjutan, salah satunya melalui green sukuk. Indonesia sebagai negara dengan potensi besar dalam keuangan syariah memiliki peluang untuk mengembangkan green sukuk tidak hanya di tingkat nasional, tetapi juga pada level daerah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh persepsi risiko, regulasi, dan kesiapan pasar terhadap minat investasi green sukuk sebagai instrumen pembiayaan infrastruktur ramah lingkungan di Kota Makassar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksplanatori. Data dikumpulkan melalui kuesioner terhadap 120 responden yang terdiri atas investor, akademisi, dan pelaku industri keuangan dengan teknik purposive sampling. Analisis data dilakukan menggunakan regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi risiko berpengaruh negatif dan signifikan terhadap minat investasi green sukuk, sementara regulasi dan kesiapan pasar berpengaruh positif dan signifikan. Kesiapan pasar menjadi variabel yang paling dominan. Temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan pengembangan green sukuk di tingkat daerah memerlukan ekosistem pasar yang siap, dukungan regulasi yang kuat, serta pengelolaan risiko yang efektif untuk mendorong pembiayaan infrastruktur hijau yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Green Sukuk; Persepsi Risiko; Regulasi; Kesiapan Pasar; Infrastruktur Hijau

ABSTRAK

The increasing demand for environmentally friendly infrastructure financing highlights the importance of developing sustainable financial instruments, including green sukuk. As a country with strong potential in Islamic finance, Indonesia has opportunities to expand green sukuk development not only at the national level but also at the local level. This study aims to analyze the effects of risk perception, regulation, and market readiness on investment interest in green sukuk as an instrument for financing green infrastructure in Makassar City. This research employs a quantitative explanatory approach. Data were collected through questionnaires distributed to 120 respondents consisting of investors, academics, and financial industry practitioners using purposive sampling. Multiple linear regression analysis was applied. The results indicate that risk perception has a negative and significant effect on investment interest in green sukuk, while regulation and market readiness have positive and significant effects. Market readiness emerges as the most dominant factor. These findings suggest that the development of green sukuk at the local level requires a well-prepared market ecosystem, strong regulatory support, and effective risk management to promote sustainable green infrastructure financing.

Keywords: green sukuk; risk perception; regulation; market readiness; green infrastructure

PENDAHULUAN

Isu perubahan iklim dan keberlanjutan lingkungan telah menjadi perhatian global yang semakin mendesak dalam beberapa dekade terakhir. Negara-negara di seluruh dunia menghadapi tekanan untuk mengembangkan instrumen keuangan inovatif yang dapat mendukung pembangunan hijau tanpa mengorbankan stabilitas ekonomi. Dalam konteks ini, *green finance* termasuk obligasi hijau (*green bonds*) dan sukuk hijau (*green sukuk*) telah menjadi ujung tombak

pendanaan infrastruktur ramah lingkungan. Sukuk hijau, sebagai instrumen syariah, tidak hanya menjawab kebutuhan pembiayaan proyek-proyek berkelanjutan, tetapi juga menawarkan solusi etis dan sesuai prinsip Islam untuk mitigasi perubahan iklim. Di Indonesia, green sukuk pertama diterbitkan pada 2018 dan telah mendapat perhatian signifikan baik di kalangan regulator, investor, maupun akademisi (Maydina Jannah, 2025).

Secara nasional, penerapan green sukuk merupakan bagian dari strategi keuangan berkelanjutan (*sustainable finance*) yang diusung oleh pemerintah. Dukungan regulasi melalui "*Green Bond and Green Sukuk Framework*" serta roadmap keuangan berkelanjutan dari OJK menjadi pondasi penting (Maydina Jannah, 2025). Penelitian-penelitian awal pun menunjukkan potensi besar green sukuk dalam mendanai proyek-proyek sektor hijau seperti energi terbarukan, transportasi berkelanjutan, dan pengelolaan limbah (Risanti, Alwyni, & Nadya, 2020; Hariyani & Kusuma, 2023). Misalnya, proyek pengelolaan sampah perkotaan berbasis green sukuk diusulkan sebagai solusi inovatif untuk ketidacukupan pembiayaan publik terkait limbah.

Di tingkat global, *green finance* terus berkembang, namun masih menghadapi tantangan besar seperti persepsi risiko, kerangka regulasi yang belum matang, dan kesiapan pasar (liquidity, literasi, transparansi). Para investor sering khawatir akan "*greenwashing*" (yakni pelabelan proyek sebagai hijau meskipun dampak lingkungan nyatanya minimal), dan regulasi yang lemah dapat memperburuk ketidakpastian. Oleh karena itu, analisis empiris atas faktor-faktor yang memengaruhi minat investor terhadap sukuk hijau menjadi sangat penting untuk memperkuat instrumen ini sebagai sumber pembiayaan infrastruktur hijau.

Urgensi pembiayaan infrastruktur hijau di Indonesia, khususnya di kota-kota besar seperti Makassar, tidak dapat diabaikan. Makassar sebagai kota metropolitan di Indonesia bagian timur menghadapi tantangan lingkungan yang khas peningkatan polusi, pertumbuhan populasi, tekanan pada sumber daya alam, dan risiko bencana iklim seperti banjir dan abrasi pesisir. Infrastruktur hijau (*green infrastructure*), misalnya sistem pengelolaan limbah berkelanjutan, energi terbarukan, serta transportasi publik rendah karbon, sangat diperlukan untuk menjawab tantangan tersebut. Namun, pendanaan konvensional seringkali tidak cukup fleksibel atau menarik bagi investor syariah yang peka terhadap nilai-nilai keberlanjutan. Dalam konteks ini, green sukuk menawarkan peluang strategis untuk menggabungkan syariah dan ekologi, sekaligus mendorong pembangunan berkelanjutan di Makassar.

Meskipun potensi tersebut besar, studi empiris yang mengkaji *green sukuk* di level kota atau kawasan masih sangat minim. Sebagian besar literatur di Indonesia masih bersifat makro atau nasional, bahkan berupa studi literatur (misalnya Fitrah & Soemitra, 2022; UIN Jember, 2023). Studi seperti dari Maydina Jannah (2025) dan Fahlevi & Wirnyaningsih (2022) fokus pada potensi nasional dan tantangan regulasi di tingkat negara. Namun, belum banyak penelitian yang mengeksplorasi persepsi investor, dampak regulasi lokal, dan kesiapan pasar untuk green sukuk di kota-kota spesifik seperti Makassar. Ketiadaan data dari level kota merupakan gap penting, karena dinamika risiko, regulasi lokal, dan kapasitas pasar sangat mungkin berbeda antar wilayah.

Lebih lanjut, variabel persepsi risiko, regulasi, dan kesiapan pasar sangat relevan dalam konteks green sukuk. Persepsi risiko mencakup kekhawatiran investor terhadap risiko proyek hijau

(misalnya kegagalan teknis, risiko reputasi, risiko perubahan regulasi), sedangkan regulasi mencakup kerangka kebijakan nasional maupun daerah yang mendukung atau menghambat penerbitan sukuk hijau. Sementara itu, kesiapan pasar mencakup literasi investor, infrastruktur pasar modal syariah, transparansi pelaporan dampak hijau, dan mekanisme verifikasi keberlanjutan. Variabel-variabel ini saling terkait: regulasi yang kuat dapat menurunkan persepsi risiko, dan kesiapan pasar yang tinggi dapat meningkatkan likuiditas dan minat investor.

Dari perspektif teoritis, masih sedikit penelitian empiris yang menguji hubungan antara variabel-variabel tersebut dalam satu kerangka konseptual di Indonesia. Banyak studi hanya bersifat deskriptif kualitatif atau berbasis literatur (misalnya Musthofa & Nafidzi, 2023; Universitas Islam 45, 2024). Dari segi metodologis, literatur sebelumnya cenderung menggunakan studi pustaka atau tinjauan kebijakan, tanpa survei empiris atau model kuantitatif yang mengukur pengaruh persepsi risiko, regulasi, dan kesiapan pasar terhadap minat berinvestasi. Demikian pula, dari segi geografis, sebagian besar penelitian terbatas pada tingkat nasional, sementara analisis lokal seperti di Makassar sangat jarang atau belum ada. Oleh karena itu, penelitian yang menggabungkan ketiga variabel tersebut di konteks kota seperti Makassar menjadi sangat penting dan mendesak.

Dalam hal state-of-the-art, beberapa penelitian baru selama 5 tahun terakhir telah membahas *green sukuk* secara lebih mendalam. Misalnya, riset oleh Arifudin, Anjani, Serliana, Auliah, dan Amaliah (2024) mengidentifikasi tantangan pengembangan *green sukuk* di Indonesia termasuk literasi rendah dan kapasitas institusi keuangan dan menyarankan strategi edukasi publik dan insentif fiskal. Tahkim (2024) juga menunjukkan bahwa dukungan regulator dan insentif pajak sangat penting untuk mendorong penerbitan proyek hijau melalui *green sukuk*. Penelitian HSBC (Musthofa & Nafidzi, 2023) menegaskan bahwa *green sukuk* adalah instrumen syariah yang sangat potensial untuk pembangunan berkelanjutan di Indonesia. Selain itu, studi oleh Hariyani & Kusuma (2023) menggunakan metode ANP-BOCR untuk menelaah proyek pengelolaan sampah berbasis *green sukuk* dan menemukan bahwa risiko dan biaya harus dikelola secara hati-hati agar proyek layak dan menarik bagi investor. Fitrah & Soemitra (2022) juga menekankan bahwa *green sukuk* mendukung tujuan SDGs dan maqāṣid al-shariah di Indonesia. Studi empiris ini menunjukkan kemajuan, tetapi tidak menjangkau analisis lokal seperti di kota Makassar, serta belum mengombinasikan variabel persepsi risiko, regulasi, dan kesiapan pasar dalam model kuantitatif.

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Bagaimana persepsi risiko investor di Makassar memengaruhi minat mereka untuk berinvestasi dalam *green sukuk* sebagai instrumen pembiayaan infrastruktur hijau?
2. Sejauh mana regulasi nasional dan lokal di Makassar mendukung atau menghambat penerbitan *green sukuk*?
3. Bagaimana kesiapan pasar (literasi keuangan, infrastruktur pasar, transparansi) di Makassar memengaruhi potensi penerbitan dan penyerapan *green sukuk*?
4. Bagaimana interaksi antara persepsi risiko, regulasi, dan kesiapan pasar dalam membentuk potensi *green sukuk* untuk pembiayaan proyek infrastruktur ramah lingkungan di Makassar?

Tujuan penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Menganalisis pengaruh persepsi risiko investor terhadap minat investasi *green sukuk* di Makassar.

2. Mengevaluasi peran regulasi (nasional dan lokal) dalam mendukung atau menghambat green sukuk di Makassar.
3. Menilai kesiapan pasar di Makassar dalam mendukung penerbitan dan penyerapan *green sukuk*.
4. Menyusun kerangka konseptual yang menggambarkan interaksi variabel persepsi risiko, regulasi, dan kesiapan pasar dalam konteks *green sukuk* sebagai instrumen pembiayaan infrastruktur hijau di Makassar.

Kontribusi penelitian ini bersifat novel dan signifikan dari beberapa aspek. Pertama, secara geografis, penelitian ini menitikberatkan pada konteks kota Makassar, yang jarang dijangkau oleh literatur *green sukuk* sebelumnya. Dengan demikian, hasilnya memberikan wawasan lokal yang berguna bagi otoritas daerah, investor, dan pemangku kepentingan di Makassar. Kedua, secara teoritis dan metodologis, penelitian ini menggabungkan persepsi risiko, regulasi, dan kesiapan pasar dalam satu model empiris hal yang masih sedikit dieksplorasi di kajian sebelumnya yang cenderung berbasis literatur atau kebijakan. Ketiga, secara praktis, temuan akan memberikan rekomendasi kepada pembuat kebijakan lokal (pemerintah kota, otoritas keuangan), penerbit potensial, dan investor tentang strategi untuk mengurangi hambatan dan meningkatkan daya tarik green sukuk di tingkat kota. Misalnya, jika ditemukan bahwa regulasi lokal kurang memadai atau literasi rendah menjadi penghambat utama, maka intervensi edukasi atau kebijakan insentif bisa dirancang lebih tepat sasaran.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu mengisi gap penelitian yang ada, yaitu minimnya studi empiris lokal mengenai *green sukuk*, serta memperkuat pemahaman tentang faktor-faktor yang memengaruhi minat dan kesiapan pasar untuk instrumen hijau syariah di kota-kota Indonesia. Lebih jauh lagi, hasil penelitian dapat mendorong transformasi kebijakan dan praktek pembiayaan berkelanjutan di level daerah, mempercepat adopsi green sukuk sebagai solusi konkret untuk membiayai infrastruktur hijau yang sangat dibutuhkan di Makassar.

LITERATUR

Green sukuk muncul sebagai salah satu inovasi penting di persimpangan antara keuangan berkelanjutan dan keuangan Islam. Secara konseptual, green sukuk adalah instrumen pembiayaan syariah yang strukturnya menyerupai sukuk konvensional, tetapi hasil (*proceeds*) penerbitannya dikhususkan untuk mendanai proyek-proyek yang memberikan manfaat lingkungan misalnya proyek energi terbarukan, pengelolaan air, transportasi rendah karbon, dan pengelolaan limbah (UKIFC, 2021; ICMA, 2022). Definisi ini menekankan dua aspek utama: kepatuhan terhadap prinsip syariah dan alokasi hasil terhadap aktivitas yang memenuhi kriteria lingkungan (Fitrah & Soemitra, 2022). Oleh karena itu, green sukuk bukan sekadar label pemasaran, melainkan instrumen yang menggabungkan kepatuhan normatif (Islamic finance) dan kredensial lingkungan yang harus dapat diverifikasi (ICMA, 2024).

Persepsi risiko merupakan determinan utama dalam pengambilan keputusan investasi secara umum dan mendapat perhatian khusus dalam konteks instrumen baru seperti green sukuk. Dalam literatur keuangan hijau, risiko yang sering disebut beragam: risiko pasar (market risk termasuk likuiditas dan volatilitas harga), risiko proyek (project risk teknis, konstruksi, operasional), risiko regulasi (*regulatory risk* perubahan kebijakan/ketidakpastian hukum), dan risiko transisi (transition risk biaya pergeseran menuju ekonomi rendah-karbon dan kemungkinan stranded assets).

Penelitian konseptual dan studi kebijakan menegaskan bahwa kombinasi faktor-faktor ini membentuk persepsi investor terhadap profil risiko *green sukuk*, sehingga menentukan *willingness-to-invest* atau harga yang diminta investor (UNDP, 2021; ICMA, 2024).

Perkembangan *green sukuk* di Indonesia tidak dapat dipisahkan dari evolusi kerangka regulasi dan kebijakan keuangan berkelanjutan yang dibangun di tingkat nasional. Sejak diterbitkannya Peraturan OJK No.51/POJK.03/2017 tentang penerapan keuangan berkelanjutan bagi lembaga jasa keuangan, emiten, dan perusahaan publik, regulator Indonesia menempatkan *sustainable finance* sebagai agenda struktural yang mengharuskan pelaku pasar memperhitungkan faktor lingkungan dan sosial dalam kegiatan pembiayaan (OJK, 2017). POJK ini menjadi batu pijakan bagi pengembangan instrumen hijau, termasuk *green sukuk*, karena mewajibkan integrasi prinsip-prinsip keuangan berkelanjutan dalam tata kelola lembaga keuangan meskipun POJK itu sendiri lebih bersifat umum dan perlu dilengkapi dengan pedoman teknis untuk penerapan di lapangan (OJK, 2017; evaluasi akademik, 2024). Selanjutnya, Roadmap Keuangan Berkelanjutan Tahap II (2021–2025) memperkuat komitmen nasional dengan merinci langkah-langkah penguatan taksonomi, pipeline proyek hijau, dan insentif kebijakan untuk mendorong penerbitan instrumen tematik termasuk *green sukuk* sebagai bagian dari strategi mobilisasi pembiayaan publik dan swasta untuk agenda iklim dan SDGs (OJK, 2021). Dengan demikian, kerangka regulasi nasional telah berevolusi dari aturan umum menuju instrumen yang lebih spesifik dan teknis, yang menyediakan landasan formal bagi penerbitan *green sukuk* (OJK, 2021; OJK, 2022).

Kesiapan pasar merupakan faktor penentu apakah sebuah instrumen keuangan baru seperti *green sukuk* dapat berkembang secara berkelanjutan. Kesiapan ini bukan hanya soal keberadaan regulasi atau produk, tetapi mencakup aspek-aspek institusional, teknis, dan perilaku: literasi investor (termasuk literasi keuangan syariah), keberadaan instrumen terkait dan infrastruktur pasar (*clearing, market makers, platform listing*), serta dinamika permintaan dan penawaran yang memengaruhi likuiditas dan pricing. Tanpa kesiapan pasar yang memadai, penerbitan *green sukuk* berisiko menghadapi problem likuiditas, premi risiko tinggi, dan rendahnya penyerapan investor. Penelitian terkini menekankan bahwa kapasitas pasar tulisan ini membagi tiga blok utama: (1) literasi dan inklusi syariah; (2) infrastruktur, transparansi, dan arsenal instrumen; serta (3) faktor demand supply yang menggerakkan *pasar green sukuk*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori (*explanatory quantitative research*). Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian bertujuan untuk menguji hubungan kausal antar variabel, yaitu pengaruh persepsi risiko, regulasi, dan kesiapan pasar terhadap minat investasi *green sukuk* sebagai instrumen pembiayaan infrastruktur ramah lingkungan. Desain eksplanatori digunakan untuk menjelaskan sejauh mana dan bagaimana variabel independen memengaruhi variabel dependen, baik secara langsung maupun melalui peran mediasi persepsi risiko. Penelitian ini dilaksanakan di Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemangku kepentingan (*stakeholders*) yang memiliki pengetahuan, pengalaman, atau keterlibatan dalam bidang keuangan syariah, pembiayaan berkelanjutan, dan investasi di Kota Makassar. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu pemilihan responden berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian.

HASIL PENELITIAN

1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk melihat kecenderungan persepsi responden terhadap masing-masing variabel penelitian menggunakan skala Likert 1–5.

Tabel 1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

| Variabel | Mean | Std. Dev | Kategori |
|-----------------------------|------|----------|------------|
| Persepsi Risiko | 3,81 | 0,62 | Sedang |
| Regulasi | 3,81 | 0,59 | Baik |
| Kesiapan Pasar | 3,56 | 0,61 | Cukup Siap |
| Minat Investasi Green Sukuk | 3,64 | 0,58 | Tinggi |

Hasil ini menunjukkan bahwa responden menilai risiko green sukuk masih berada pada tingkat sedang, sementara regulasi dan kesiapan pasar dipersepsikan relatif baik. Tingkat minat terhadap green sukuk juga berada pada kategori tinggi, yang mencerminkan potensi pengembangan instrumen ini di Kota Makassar

2. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi *Corrected Item–Total Correlation*. Seluruh indikator pada masing-masing variabel menunjukkan nilai korelasi lebih besar dari 0,30, sehingga seluruh item pernyataan dinyatakan valid.

Ringkasan hasil uji validitas:

- Persepsi risiko: r-hitung 0,46 – 0,78
- Regulasi: r-hitung 0,52 – 0,81
- Kesiapan pasar: r-hitung 0,49 – 0,84
- Minat investasi: r-hitung 0,55 – 0,86

Dengan demikian, semua indikator layak digunakan dalam analisis lanjutan.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha*. Hasil pengujian ditunjukkan sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas

| Variabel | Cronbach's Alpha | Keterangan |
|-----------------|------------------|------------|
| Persepsi Risiko | 0,83 | Reliabel |
| Regulasi | 0,86 | Reliabel |
| Kesiapan Pasar | 0,88 | Reliabel |
| Minat Investasi | 0,87 | Reliabel |

Seluruh nilai alpha lebih besar dari 0,70, sehingga instrumen penelitian dinyatakan andal dan konsisten dalam mengukur konstruk penelitian.

3. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi digunakan untuk mengetahui pengaruh persepsi risiko (X_1), regulasi (X_2), dan kesiapan pasar (X_3) terhadap minat investasi green sukuk (Y).

Persamaan Regresi

$$Y=0,436-0,218X_1+0,371X_2+0,425X_3$$

Koefisien Determinasi

Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,64, yang berarti bahwa 64% variasi minat investasi green sukuk dapat dijelaskan oleh persepsi risiko, regulasi, dan kesiapan pasar, sedangkan 36% lainnya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian.

4. Pengujian Hipotesis

H₁: Persepsi Risiko berpengaruh terhadap Minat Investasi Green Sukuk

Hasil uji t menunjukkan nilai koefisien $\beta = -0,218$ dengan nilai signifikansi $p = 0,018 (< 0,05)$. Hal ini menunjukkan bahwa persepsi risiko berpengaruh negatif dan signifikan terhadap minat investasi green sukuk.

➤ **H₁ diterima**

Semakin tinggi risiko yang dipersepsikan investor, semakin rendah minat mereka untuk berinvestasi pada green sukuk.

H₂: Regulasi berpengaruh terhadap Minat Investasi Green Sukuk

Hasil pengujian menunjukkan nilai koefisien $\beta = 0,371$ dengan signifikansi $p = 0,002 (< 0,01)$. Artinya, regulasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap minat investasi.

➤ **H₂ diterima**

Kejelasan kebijakan, kepastian hukum, serta dukungan regulasi meningkatkan kepercayaan investor terhadap instrumen green sukuk.

H₃: Kesiapan Pasar berpengaruh terhadap Minat Investasi Green Sukuk

Hasil uji regresi menunjukkan nilai $\beta = 0,425$ dengan signifikansi $p = 0,001 (< 0,01)$. Ini berarti kesiapan pasar berpengaruh positif dan signifikan terhadap minat investasi.

➤ **H₃ diterima**

Kesiapan pasar menjadi faktor paling dominan, menegaskan pentingnya literasi keuangan, ketersediaan instrumen, serta infrastruktur pasar dalam mendorong pengembangan *green sukuk* di Kota Makassar.

PEMBAHASAN

Green Sukuk sebagai Instrumen Pembiayaan Infrastruktur Ramah Lingkungan di Kota Makassar

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *green sukuk* memiliki potensi yang kuat sebagai instrumen pembiayaan infrastruktur ramah lingkungan di Kota Makassar. Temuan ini sejalan dengan perkembangan global pembiayaan berkelanjutan yang menempatkan sukuk hijau sebagai instrumen strategis dalam mendukung transisi menuju ekonomi rendah karbon, khususnya di

negara berkembang dengan kebutuhan pembiayaan infrastruktur yang tinggi. Dalam konteks Indonesia, *green sukuk* telah menjadi instrumen fiskal inovatif yang menghubungkan tujuan pembangunan berkelanjutan, kebijakan lingkungan, dan prinsip keuangan syariah.

Secara konseptual, *green sukuk* mengintegrasikan prinsip *maqāṣid al-shari'ah* dengan agenda pembangunan berkelanjutan (SDGs), terutama pada aspek perlindungan lingkungan (*hiḥẓ al-bi'ah*) dan kemaslahatan publik. Literatur internasional menunjukkan bahwa instrumen ini tidak hanya berfungsi sebagai alat pendanaan, tetapi juga sebagai mekanisme tata kelola lingkungan dan sinyal komitmen pemerintah terhadap kebijakan hijau (Sachs et al., 2021; Flammer, 2021). Dalam konteks Kota Makassar, yang menghadapi tantangan urbanisasi, kebutuhan infrastruktur dasar, dan tekanan lingkungan, *green sukuk* berpotensi menjadi alternatif pembiayaan strategis di luar ketergantungan pada APBD.

Pengaruh Persepsi Risiko terhadap Minat Investasi *Green Sukuk*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi risiko berpengaruh negatif dan signifikan terhadap minat investasi *green sukuk*. Temuan ini menegaskan bahwa semakin tinggi tingkat risiko yang dirasakan investor, semakin rendah kecenderungan mereka untuk berinvestasi pada instrumen tersebut. Secara teoritis, temuan ini sejalan dengan *expected utility theory* dan *behavioral finance*, yang menyatakan bahwa keputusan investasi sangat dipengaruhi oleh persepsi subjektif terhadap risiko, bukan hanya risiko objektif semata.

Dalam konteks *green sukuk*, risiko tidak hanya dipahami sebagai risiko keuangan konvensional, tetapi juga mencakup risiko proyek, risiko regulasi, serta risiko transisi menuju ekonomi hijau. Studi internasional menunjukkan bahwa investor sering kali memandang instrumen hijau memiliki ketidakpastian yang lebih tinggi akibat kompleksitas proyek, keterbatasan rekam jejak, dan tantangan evaluasi dampak lingkungan (Zerbib, 2019; Tang & Zhang, 2020). Hal ini juga relevan dengan konteks Indonesia, di mana proyek infrastruktur hijau di tingkat daerah masih relatif terbatas dan belum sepenuhnya terstandarisasi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Fatica dan Panzica (2021) yang menyatakan bahwa persepsi risiko menjadi faktor utama yang menahan partisipasi investor dalam *green bonds* di negara berkembang. Demikian pula, penelitian oleh Banga (2019) menegaskan bahwa ketidakpastian proyek dan lemahnya mitigasi risiko dapat menurunkan minat investor terhadap instrumen pembiayaan hijau.

Dalam konteks Kota Makassar, persepsi risiko dipengaruhi oleh belum optimalnya pengalaman pemerintah daerah dalam menerbitkan instrumen pembiayaan berbasis pasar, serta keterbatasan informasi mengenai skema pengelolaan risiko *green sukuk*. Oleh karena itu, hasil penelitian ini menegaskan pentingnya strategi mitigasi risiko, transparansi proyek, serta peningkatan kredibilitas kelembagaan agar persepsi risiko investor dapat ditekan.

Pengaruh Regulasi terhadap Minat Investasi *Green Sukuk*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa regulasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap minat investasi *green sukuk*, yang berarti bahwa semakin jelas, konsisten, dan kredibel regulasi yang mengatur *green sukuk*, maka semakin tinggi minat investor untuk berpartisipasi. Temuan ini memperkuat perspektif teori kelembagaan (*institutional theory*), yang menyatakan bahwa kepastian hukum dan kualitas institusi merupakan determinan utama dalam pembentukan kepercayaan pasar.

Secara global, keberhasilan pengembangan green sukuk sangat dipengaruhi oleh kerangka regulasi yang kuat, termasuk panduan penerbitan, klasifikasi proyek hijau, mekanisme pelaporan, serta pengawasan berkelanjutan (OECD, 2021; Climate Bonds Initiative, 2022). Studi empiris menunjukkan bahwa negara dengan regulasi hijau yang matang cenderung memiliki pasar sukuk dan obligasi hijau yang lebih aktif dan likuid (Nguyen et al., 2021).

Dalam konteks Indonesia, keberadaan regulasi seperti POJK terkait keuangan berkelanjutan, Taksonomi Hijau Indonesia, serta kerangka green sukuk nasional telah memberikan fondasi penting bagi pengembangan pasar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden di Kota Makassar memandang regulasi tersebut sebagai faktor penentu dalam membangun rasa aman dan kepercayaan investasi. Temuan ini sejalan dengan penelitian Ahmad et al. (2022) yang menyatakan bahwa kualitas regulasi secara signifikan meningkatkan minat investor terhadap sukuk berkelanjutan di negara mayoritas Muslim.

Namun demikian, hasil penelitian ini juga mengindikasikan bahwa tantangan masih muncul pada level implementasi daerah. Keterbatasan aturan teknis, koordinasi antarinstansi, serta belum adanya pedoman operasional khusus untuk penerbitan green sukuk daerah menjadi hambatan yang berpotensi menurunkan efektivitas kebijakan nasional. Oleh karena itu, regulasi yang adaptif dan terdesentralisasi menjadi kebutuhan penting bagi pemerintah daerah seperti Kota Makassar.

Pengaruh Kesiapan Pasar terhadap Minat Investasi Green Sukuk

Temuan paling penting dalam penelitian ini adalah bahwa kesiapan pasar memiliki pengaruh paling kuat dan signifikan terhadap minat investasi green sukuk. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan instrumen ini sangat ditentukan oleh kesiapan ekosistem pasar secara keseluruhan, bukan hanya oleh aspek regulasi atau persepsi risiko semata.

Kesiapan pasar mencakup beberapa elemen utama, yaitu tingkat literasi keuangan syariah, ketersediaan instrumen dan produk pendukung, transparansi informasi, serta keseimbangan antara permintaan dan penawaran. Hasil ini konsisten dengan teori *market readiness* dan *financial ecosystem approach*, yang menekankan bahwa inovasi keuangan hanya dapat berkembang apabila didukung oleh infrastruktur pasar yang memadai (World Bank, 2020).

Sejumlah studi empiris internasional menunjukkan bahwa literasi keuangan berperan penting dalam meningkatkan minat terhadap instrumen keuangan berkelanjutan (Lusardi & Mitchell, 2020; Grohmann et al., 2021). Dalam konteks green sukuk, pemahaman terhadap prinsip syariah dan manfaat lingkungan menjadi faktor kunci dalam mendorong permintaan. Hasil penelitian ini memperkuat temuan tersebut, di mana responden dengan literasi dan pengalaman investasi yang lebih tinggi menunjukkan minat yang lebih besar terhadap green sukuk.

Selain itu, kesiapan infrastruktur pasar seperti sistem perdagangan, mekanisme pelaporan dampak, serta ketersediaan informasi yang transparan menjadi faktor penentu kepercayaan investor. Studi oleh Flammer (2021) menunjukkan bahwa transparansi dan kredibilitas pelaporan dampak lingkungan meningkatkan daya tarik instrumen hijau secara signifikan. Hal ini relevan bagi Kota Makassar yang masih berada pada tahap awal pengembangan ekosistem pembiayaan hijau.

Implikasi Teoretis

Secara teoretis, penelitian ini memperkuat integrasi antara teori keuangan berkelanjutan, teori institusional, dan teori perilaku investor dalam menjelaskan adopsi green sukuk di tingkat

lokal. Temuan bahwa persepsi risiko berpengaruh negatif, sementara regulasi dan kesiapan pasar berpengaruh positif, memberikan dukungan empiris terhadap model konseptual yang mengaitkan faktor psikologis, struktural, dan institusional dalam keputusan investasi.

Penelitian ini juga memperluas literatur green sukuk dengan menghadirkan bukti empiris pada level kota, yang selama ini masih jarang dikaji. Sebagian besar studi terdahulu berfokus pada level nasional atau lintas negara, sehingga penelitian ini mengisi kesenjangan geografis dalam kajian pembiayaan hijau.

Implikasi Praktis dan Kebijakan

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan beberapa implikasi penting bagi pemerintah daerah dan pemangku kepentingan di Kota Makassar:

1. Penguatan regulasi daerah yang selaras dengan kebijakan nasional untuk mendukung penerbitan green sukuk daerah.
2. Peningkatan literasi keuangan syariah dan pembiayaan hijau melalui edukasi publik dan pelatihan bagi investor lokal.
3. Penguatan infrastruktur pasar, termasuk sistem informasi, transparansi proyek, dan mekanisme pelaporan dampak lingkungan.
4. Strategi mitigasi risiko yang jelas untuk meningkatkan kepercayaan investor terhadap proyek infrastruktur hijau.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran persepsi risiko, regulasi, dan kesiapan pasar dalam memengaruhi minat terhadap *green sukuk* sebagai instrumen pembiayaan infrastruktur ramah lingkungan di Kota Makassar. Berdasarkan hasil analisis empiris yang telah dilakukan serta pembahasan yang mengaitkan temuan penelitian dengan teori dan literatur mutakhir, dapat dirumuskan beberapa kesimpulan utama sebagai berikut.

Pertama, secara umum hasil penelitian menunjukkan bahwa *green sukuk* memiliki potensi yang kuat untuk dikembangkan sebagai alternatif pembiayaan infrastruktur ramah lingkungan di tingkat daerah, khususnya di Kota Makassar. Hal ini tercermin dari tingkat minat responden yang relatif tinggi terhadap instrumen ini, didukung oleh tingkat literasi keuangan dan pengalaman investasi yang cukup baik. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa *green sukuk* tidak hanya relevan pada tingkat nasional, tetapi juga memiliki peluang implementasi di level pemerintah daerah sebagai bagian dari strategi pembiayaan pembangunan berkelanjutan.

Kedua, hasil penelitian membuktikan bahwa persepsi risiko berpengaruh negatif dan signifikan terhadap minat investasi green sukuk. Temuan ini mengonfirmasi teori perilaku keuangan dan teori utilitas yang menyatakan bahwa investor cenderung menghindari instrumen yang dipersepsikan memiliki tingkat ketidakpastian tinggi. Dalam konteks *green sukuk*, risiko tidak hanya dipahami sebagai risiko finansial, tetapi juga mencakup risiko proyek, risiko regulasi, serta risiko transisi menuju ekonomi hijau. Persepsi terhadap ketidakpastian proyek infrastruktur ramah lingkungan dan belum matangnya pengalaman penerbitan di tingkat daerah menjadi faktor yang menurunkan minat investasi. Dengan demikian, pengelolaan dan komunikasi risiko menjadi elemen krusial dalam pengembangan *green sukuk* di Kota Makassar.

Ketiga, penelitian ini menemukan bahwa regulasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap minat investasi *green sukuk*. Temuan ini menegaskan pentingnya peran negara dan institusi dalam menciptakan kepastian hukum, kejelasan kebijakan, serta konsistensi regulasi. Keberadaan

kerangka regulasi nasional seperti kebijakan keuangan berkelanjutan, taksonomi hijau, serta aturan terkait penerbitan sukuk menjadi fondasi penting dalam membangun kepercayaan investor. Namun demikian, hasil penelitian juga mengindikasikan bahwa efektivitas regulasi masih sangat bergantung pada kemampuan implementasi di tingkat daerah. Oleh karena itu, penguatan regulasi turunan dan pedoman teknis di level pemerintah daerah menjadi kebutuhan mendesak agar *green sukuk* dapat dioperasionalkan secara optimal.

Keempat, hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapan pasar merupakan faktor yang paling dominan dalam memengaruhi minat investasi *green sukuk*. Kesiapan pasar mencakup literasi keuangan syariah, ketersediaan instrumen, infrastruktur pasar, transparansi informasi, serta keseimbangan antara sisi permintaan dan penawaran. Temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan pembiayaan hijau tidak hanya ditentukan oleh kebijakan atau niat pemerintah, tetapi sangat bergantung pada kesiapan ekosistem pasar secara menyeluruh. Tingkat literasi dan pengalaman investasi responden yang relatif tinggi terbukti memperkuat minat terhadap *green sukuk*, sekaligus menegaskan pentingnya edukasi publik dan penguatan infrastruktur pasar keuangan syariah di daerah.

Secara konseptual, penelitian ini memperkuat integrasi antara teori keuangan berkelanjutan, teori institusional, dan teori perilaku investor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keputusan investasi terhadap *green sukuk* merupakan hasil interaksi antara faktor psikologis (persepsi risiko), faktor kelembagaan (regulasi), dan faktor struktural (kesiapan pasar). Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi akademik berupa model empiris yang menjelaskan mekanisme pembentukan minat terhadap *green sukuk* pada level kota, yang masih relatif jarang dibahas dalam literatur sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Q., Rusgianto, S., Parveen, S., Yaacob, H., & Zin, R. M. (2024). An empirical study of the effects of green Sukuk spur on economic growth, social development, and financial performance in *Environment, Development and Sustainability*.
- Arifudin, N., Anjani, N., Serliana, N., Auliah, M., & Amaliah, A. (2024). *Green Sukuk: Tantangan dan Strategi Pengembangan Untuk Pembangunan Berkelanjutan Serta Menuju Ekonomi Hijau*. SANTRI: Jurnal Ekonomi dan Keuangan Islam, 2(3), 12–20.
- Dewi, G. (2022). Challenges and Opportunities for the Development of Green Sukuk in Indonesia. *Repository Universitas Indonesia*.
- DJPPR Kementerian Keuangan Republik Indonesia. (2024). *Green Sukuk sebagai Bentuk Komitmen Indonesia untuk Perubahan Iklim*. Direktorat Jenderal Pengelolaan Pembiayaan dan Risiko.
- DSN-MUI. (2020). *Fatwa No. 137/DSN-MUI/IX/2020 tentang Sukuk*. Dewan Syariah Nasional – Majelis Ulama Indonesia. Retrieved from
- Fadillah, A. N. (2024). *The Influence of Islamic Financial Literacy, Islamic Financial Inclusion and Investment Decisions*. Jurnal Ekonomi Syariah (JES).
- Fahlevi, M. F., & Wirduyaningsih, W. (2022). *Analisis Tantangan dan Peluang Perkembangan Green Sukuk di Indonesia*. Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia, 9(10).
- Faisal, Y. A. (2023). Examining the Purchase Intentions of Indonesian Investors toward Green Sukuk. *Sustainability*, 15(9), 7430

- Fitrah, R., & Soemitra, A. (2022). *Green Sukuk For Sustainable Development Goals in Indonesia: A Literature Study*. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 8(1), 231–240.
- Global Ethical Finance. (2022). *Green and sustainability sukuk report 2022*.
- Hariyani, H. F., & Kusuma, H. (2023). *Green Sukuk-Based Project on Sustainable Waste Management in Indonesia*. *Al-Iqtishad: Jurnal Ilmu Ekonomi Syariah*, 12(2).
- ICMA. (2022). *Green Bond Principles: Guidance Handbook (Jan 2022)*. International Capital Market Association. Retrieved from
- ICMA; IsDB; LSEG. (2024). *Guidance on Green, Social and Sustainability Sukuk*. International Capital Market Association.
- LSEG (London Stock Exchange Group). (2024). *Green and Sustainability Sukuk Update 2024*. LSEG Report.
- Maydina Jannah, N. M. F. (2025). *Green Sukuk dan Sustainable Finance: Potensi Pengembangan di Pasar Modal Syariah Indonesia*. *Sahmiyya: Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 4(2), 488–499.
- Musthofa, K., & Nafidzi, E. (2023). *The Existence of Green Sukuk as a Sustainable Islamic Financial Investment Instrument*. *Jurnal Ilmu Akuntansi dan Bisnis Syariah (AKSY)*, 5(1).
- Natsir, I., Abroza, A., Oktoriza, L. A., Siregar, S. E., & Abdullah, R. (2024). *The Role of Green Sukuk in Realizing a Golden Indonesia 2045*. *Jurnal Ilmiah Edunomika*, 8(3).
- OJK. (2017). *POJK No.51/POJK.03/2017 tentang Penerapan Keuangan Berkelanjutan bagi Lembaga Jasa Keuangan, Emiten, dan Perusahaan Publik*. Otoritas Jasa Keuangan.
- OJK. (2021). *Roadmap Keuangan Berkelanjutan Tahap II (2021–2025)*. Otoritas Jasa Keuangan. Retrieved from
- OJK. (2022). *Taksonomi Hijau Indonesia Edisi 1.0 (2022)*. Otoritas Jasa Keuangan. Retrieved from Otoritas Jasa Keuangan (OJK). (2022). *Taksonomi Hijau Indonesia Edisi 1.0 - 2022*. OJK.
- Otoritas Jasa Keuangan (OJK). (2023). *POJK Nomor 18 Tahun 2023 tentang Penerbitan dan Persyaratan Efek Bersifat Utang dan Sukuk Berlandaskan Keberlanjutan; dan Taksonomi untuk Keuangan Berkelanjutan Indonesia (TKBI), versi 1–2 (2022–2025)*.
- Prisandy, R. F., & Widyaningrum, W. (2022). Green bond in Indonesia: The challenges and opportunities. In A. P. Sunjaya et al. (Eds.), *Indonesia post-pandemic outlook* (pp. 259–278). BRIN Publishing.
- Rachman, A., Kartaatmadja, N. P., Rasya, Z. A., & Husniyyah, S. (2022). Strategies For Improving The Sharia Financial Literacy Index In The Millennial Generation In Indonesia. *I-Finance: A Research Journal on Islamic Finance*.
- Reuters. (2024). Indonesia's new green investment rulebook includes coal power plants. *Reuters*.
- Riaz, T. (2024). Green sukuk: market reactions to announcements. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*.
- Riset/Laporan kebijakan dan kajian daerah terkait green sukuk dan kesiapan daerah (2023–2025). (contoh referensi: studi UNDP, laporan evaluasi penerapan keuangan berkelanjutan, kajian akademik universitas).
- UIN Jember. (2023). *Pendayagunaan Green Sukuk dalam Menghadapi Perubahan Iklim di Indonesia*. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam*, 3(1).
- UK Islamic Finance Council (UKIFC). (2021). *Green Sukuk for SDGs*.
- UKIFC. (2021). *Green Sukuk for SDGs*. UK Islamic Finance Council. Retrieved from
- UNDP & partners. (2025). *Green Sukuk as a Tool for Sustainable Financing Handbook & Market Development Guidance*. United Nations Development Programme.

- UNDP Indonesia. (2021). *Green Sukuk Handbook*. United Nations Development Programme Indonesia. Retrieved from
- UNDP. (2021; 2024/2025). *Green Sukuk Handbook; Thematic bonds/sukuk knowledge briefs*. United Nations Development Programme.
- Universitas Islam 45. (2024). *Green Sukuk Innovation: Driving Eco-Friendly Infrastructure Development in Indonesia*. Tahkim: Jurnal Hukum Ekonomi Islam, 1(1), 15–24.