



## **GREEN INNOVATION AS A SUSTAINABLE ENTREPRENEURSHIP STRATEGY: THE ROLE OF ENTREPRENEURIAL ORIENTATION AND ENVIRONMENTAL AWARENESS**

**Lis Yulitasari<sup>1</sup>, Ajeng Qurrota 'Ayun<sup>2</sup>, Mutiara Eka Putri<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

<sup>3</sup>Sekolah Tinggi Ekonomi dan Bisnis Islam Lampung

Jl. Endro Suratmin, Sukarame, Sukarame, Kota Bandar Lampung, Lampung, Indonesia

Jl. Ahmad Yani No.67, Gedung Tataan, Pesawaran, Lampung, Indonesia

E-Mail: [lisyulitasari@radenintan.ac.id](mailto:lisyulitasari@radenintan.ac.id)

### **Article history:**

Received: April 26, 2026

Revised: May 21, 2026

Accepted: June 7, 2026

Corresponding authors

[\\*lisyulitasari@radenintan.ac.id](mailto:lisyulitasari@radenintan.ac.id)

### **Keywords:**

Green Innovation;

Entrepreneurial Orientation;

Environmental Awareness;

MSMEs;

Sustainable Entrepreneurship

### **Abstract**

This study aims to analyse the roles of entrepreneurial orientation and environmental awareness in fostering green innovation as a sustainable entrepreneurship strategy among Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in Indonesia. The study is motivated by increasing global pressure regarding environmental sustainability issues and the need for MSMEs to adapt to environmentally friendly business practices in order to enhance economic performance while reducing ecological impacts. A quantitative research design with an explanatory approach was employed. Data were collected through an online questionnaire distributed to MSME owners and managers via social media platforms. The sample was selected using purposive sampling, focusing on business owners or managers who had operational business experience and knowledge related to business management and environmental issues. The data were analysed using Partial Least Squares Structural Equation Modelling (PLS-SEM) to examine both direct and mediating relationships among the variables. The findings indicate that entrepreneurial orientation has a positive and significant effect on green innovation ( $\beta = 0.48$ ;  $t = 5.21$ ;  $p < 0.001$ ), while environmental awareness also exerts a positive and significant influence on green innovation ( $\beta = 0.39$ ;  $t = 4.33$ ;  $p < 0.001$ ). Furthermore, environmental awareness serves as a significant mediator in the relationship between entrepreneurial orientation and green innovation ( $\beta = 0.19$ ;  $t = 3.08$ ;  $p < 0.01$ ). These findings demonstrate that the combination of an innovative, proactive, and risk-taking entrepreneurial orientation with a high level of environmental awareness constitutes a key factor in shaping sustainable green innovation strategies. The study concludes that the successful development of green innovation among MSMEs is determined not only by entrepreneurial capabilities but also by the level of environmental awareness. The practical implications suggest strengthening education and training programmes aimed at enhancing environmental awareness, integrated with entrepreneurship competency development, to facilitate the effective implementation of green innovation strategies.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan dunia usaha pada era kontemporer tidak lagi hanya ditentukan oleh kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan ekonomi, tetapi juga oleh kemampuannya merespons isu keberlanjutan lingkungan. Tekanan global akibat perubahan iklim, peningkatan emisi gas rumah kaca, pencemaran, degradasi sumber daya alam, serta meningkatnya tuntutan konsumen terhadap produk dan proses bisnis yang ramah lingkungan telah mengubah cara organisasi dan pelaku usaha memandang strategi bisnis. Laporan *Emissions Gap Report 2024* menunjukkan bahwa emisi global telah mencapai rekor sekitar 57,1 gigaton CO<sub>2</sub> ekuivalen pada tahun 2023, dan untuk menjaga peluang pencapaian target 1,5°C, emisi global perlu turun sekitar 7,5% per tahun hingga 2035. Kondisi ini menunjukkan bahwa persoalan lingkungan bukan lagi isu sektoral, melainkan telah menjadi tantangan strategis yang berhubungan langsung dengan keberlanjutan ekonomi, sosial, dan operasional dunia usaha. Oleh karena itu, dunia bisnis dituntut untuk tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan dan profitabilitas, tetapi juga mampu mengintegrasikan nilai-nilai keberlanjutan dalam proses inovasi, kewirausahaan, dan pengambilan keputusan strategis [1].

Berdasarkan hal tersebut di atas, kewirausahaan berkelanjutan atau *sustainable entrepreneurship* menjadi pendekatan penting karena mampu menggabungkan penciptaan nilai ekonomi dengan tanggung jawab sosial dan perlindungan lingkungan. Kewirausahaan tidak lagi dipahami semata-mata sebagai aktivitas menciptakan usaha baru atau mengejar peluang pasar, tetapi juga sebagai mekanisme untuk menciptakan solusi terhadap persoalan lingkungan melalui inovasi produk, inovasi proses, efisiensi sumber daya, dan perubahan model bisnis. OECD menekankan bahwa transisi hijau telah menjadi prioritas kebijakan setelah Paris Agreement, dan pelibatan usaha kecil, menengah, serta wirausahawan menjadi penting karena sektor ini memiliki kontribusi besar terhadap jejak lingkungan dunia usaha sekaligus berpotensi menjadi penggerak inovasi untuk pembangunan berkelanjutan. Dalam konteks Eropa, OECD memperkirakan bahwa UKM menyumbang sekitar 40% emisi karbon sektor bisnis, sehingga keterlibatan UKM dalam inovasi hijau menjadi sangat penting untuk mencapai target iklim dan keberlanjutan [2].

Relevansi isu tersebut semakin kuat apabila dikaitkan dengan konteks Indonesia, karena struktur perekonomian nasional sangat ditopang oleh usaha mikro, kecil, dan menengah. Data Kementerian Koperasi dan UKM yang dikutip oleh Kementerian Keuangan menunjukkan bahwa jumlah UMKM di Indonesia mencapai sekitar 64,2 juta unit usaha, berkontribusi sebesar 61,07% terhadap Produk Domestik Bruto atau sekitar Rp8.573,89 triliun, menyerap kurang lebih 117 juta tenaga kerja atau

97% dari total tenaga kerja, serta menghimpun sekitar 60,4% dari total investasi. Besarnya kontribusi UMKM tersebut menunjukkan bahwa transformasi menuju praktik bisnis yang lebih hijau tidak dapat hanya dibebankan kepada perusahaan besar, tetapi juga harus melibatkan pelaku UMKM dan wirausahawan. Apabila pelaku usaha dalam skala kecil dan menengah mampu mengadopsi inovasi hijau, maka dampaknya tidak hanya terbatas pada peningkatan kinerja usaha, tetapi juga berpotensi memperluas kontribusi terhadap pengurangan dampak lingkungan secara nasional [3].

Salah satu konsep penting yang muncul dalam diskursus kewirausahaan berkelanjutan adalah *green innovation* atau inovasi hijau. Green innovation dapat dipahami sebagai inovasi yang diarahkan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan melalui pengembangan produk ramah lingkungan, proses produksi yang lebih efisien, pengurangan limbah, penggunaan energi yang lebih hemat, pengelolaan bahan baku secara lebih bertanggung jawab, serta penerapan praktik manajerial yang mendukung keberlanjutan. Dalam literatur manajemen dan kewirausahaan, green innovation dipandang bukan hanya sebagai bentuk kepatuhan terhadap regulasi lingkungan, tetapi juga sebagai strategi bisnis untuk menciptakan keunggulan bersaing. Studi Muangmee et al. pada 226 UKM industri suku cadang otomotif di Thailand menemukan bahwa green entrepreneurial orientation berpengaruh terhadap green innovation, dan green innovation memiliki pengaruh kuat terhadap kinerja ekonomi serta kinerja lingkungan UKM. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa inovasi hijau dapat menjadi kompetensi strategis bagi usaha kecil dan menengah untuk mencapai kinerja berkelanjutan [4].

Green innovation juga semakin penting karena perubahan preferensi pasar, tekanan regulasi, dan kesadaran konsumen telah mendorong perusahaan untuk memproduksi barang dan jasa yang lebih ramah lingkungan. Dalam konteks persaingan modern, usaha yang mampu mengadopsi inovasi hijau cenderung memiliki peluang lebih besar untuk memperoleh kepercayaan konsumen, meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya jangka panjang, dan membangun citra bisnis yang bertanggung jawab. Penelitian dalam bidang green innovation pada UKM menunjukkan bahwa inovasi hijau dapat menjadi langkah strategis untuk meningkatkan keberlanjutan dan kinerja keuangan di pasar global, meskipun banyak UKM pada awalnya masih lebih berfokus pada pencapaian kinerja ekonomi dibandingkan orientasi lingkungan. Dengan demikian, green innovation perlu dipahami sebagai strategi kewirausahaan yang menyatukan kepentingan ekonomi dan lingkungan secara simultan [5].

Penerapan *green innovation* tidak muncul secara otomatis, salah satu faktor internal yang dapat mendorong munculnya inovasi hijau adalah

*entrepreneurial orientation*. Secara umum, *entrepreneurial orientation* mencerminkan kecenderungan pelaku usaha untuk bersikap inovatif, proaktif, dan berani mengambil risiko dalam mengejar peluang bisnis. Ketika orientasi kewirausahaan tersebut diarahkan pada isu keberlanjutan, maka pelaku usaha tidak hanya mencari peluang pasar yang menguntungkan, tetapi juga mencari peluang untuk menciptakan nilai melalui solusi yang ramah lingkungan. Dalam hal ini, *entrepreneurial orientation* menjadi fondasi perilaku strategis yang dapat mendorong pelaku usaha untuk mengembangkan produk hijau, memperbaiki proses produksi, mengurangi limbah, dan mengadopsi teknologi yang lebih efisien. Studi pada sektor manufaktur dan jasa di negara berkembang menunjukkan bahwa orientasi kewirausahaan hijau dan kapabilitas inovasi hijau merupakan faktor penting yang memengaruhi keberhasilan kewirausahaan [6].

Selain *entrepreneurial orientation*, faktor lain yang sangat penting dalam mendorong *green innovation* adalah *environmental awareness* atau kesadaran lingkungan. *Environmental awareness* menunjukkan tingkat pengetahuan, kepedulian, dan kepekaan individu atau pelaku usaha terhadap persoalan lingkungan serta konsekuensi dari aktivitas bisnis terhadap ekosistem. Kesadaran lingkungan dapat memengaruhi cara pelaku usaha menilai risiko lingkungan, memahami tuntutan pasar hijau, dan mengambil keputusan untuk menerapkan praktik bisnis berkelanjutan. Studi *Scientific Reports* tahun 2025 pada 368 manajer UKM di China menunjukkan bahwa *environmental awareness* berperan dalam mendorong adopsi energi terbarukan dan *green innovation*, serta menjadi bagian penting dalam pembentukan respons organisasi terhadap isu perubahan iklim. Penelitian tersebut juga menegaskan bahwa *environmental awareness* dapat menjadi titik awal yang menghubungkan nilai, keyakinan, dan norma pro-lingkungan dengan praktik keberlanjutan di tingkat organisasi [7].

Ditinjau dari kewirausahaan berkelanjutan, *environmental awareness* tidak hanya berfungsi sebagai pengetahuan mengenai isu lingkungan, tetapi juga sebagai dorongan moral dan strategis yang dapat memperkuat keputusan inovatif. Pelaku usaha yang memiliki kesadaran lingkungan tinggi lebih mungkin melihat isu lingkungan sebagai peluang bisnis, bukan sekadar sebagai beban biaya atau kewajiban regulatif. Dengan kesadaran tersebut, pelaku usaha dapat terdorong untuk mencari bahan baku yang lebih ramah lingkungan, menggunakan kemasan yang dapat didaur ulang, mengurangi konsumsi energi, mengelola limbah secara lebih baik, dan menciptakan produk yang memiliki nilai ekologis. Penelitian sebelumnya mengatakan bahwa *eco-innovation* dan *green entrepreneurial orientation* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *environmental awareness* dan *sustainability practices*, serta

*environmental awareness* memediasi hubungan antara *eco-innovation*, *green entrepreneurial orientation*, dan *green business strategies*. Temuan ini memperlihatkan bahwa kesadaran lingkungan dapat menjadi mekanisme penting yang menjembatani orientasi kewirausahaan hijau dengan strategi bisnis hijau [8].

Walaupun berbagai penelitian telah membahas hubungan antara *entrepreneurial orientation*, *green innovation*, *environmental awareness*, dan kinerja berkelanjutan, masih terdapat beberapa kesenjangan penelitian yang penting untuk dikaji lebih lanjut. Pertama, sebagian besar penelitian terdahulu masih lebih banyak memosisikan *green innovation* sebagai faktor yang berpengaruh terhadap kinerja ekonomi, kinerja lingkungan, atau keunggulan bersaing, sementara kajian yang secara spesifik menempatkan *green innovation* sebagai strategi kewirausahaan berkelanjutan dengan mengintegrasikan *entrepreneurial orientation* dan *environmental awareness* secara bersamaan masih relatif terbatas. Kedua, beberapa penelitian memang telah membuktikan bahwa *green entrepreneurial orientation* berpengaruh terhadap *green innovation*, tetapi belum banyak yang menjelaskan secara mendalam bagaimana kesadaran lingkungan pelaku usaha dapat memperkuat atau menjembatani hubungan tersebut, khususnya dalam konteks pelaku usaha kecil dan menengah di negara berkembang. Ketiga, studi terbaru dalam *Scientific Reports* juga menunjukkan bahwa masih sedikit penelitian yang menguji pengaruh *environmental awareness*, *renewable energy adoption*, dan *green innovation* secara terpadu dalam konteks UKM, terutama di negara berkembang, sehingga masih terdapat ruang untuk mengembangkan model penelitian yang lebih komprehensif [4], [7].

Kesenjangan lain yang juga penting adalah masih terbatasnya penelitian yang menghubungkan aspek psikologis pelaku usaha, seperti *environmental awareness*, dengan aspek strategis kewirausahaan, seperti *entrepreneurial orientation*, dalam menjelaskan *green innovation*. Padahal, keputusan pelaku usaha untuk berinovasi secara hijau tidak hanya dipengaruhi oleh peluang pasar atau tekanan eksternal, tetapi juga oleh kesadaran, nilai, persepsi, dan komitmen internal terhadap lingkungan. Dengan kata lain, orientasi kewirausahaan dapat menyediakan keberanian untuk berinovasi dan mengambil risiko, sedangkan *environmental awareness* dapat memberikan arah etis dan ekologis terhadap inovasi tersebut. Oleh karena itu, penelitian yang menggabungkan kedua variabel ini menjadi penting untuk menjelaskan mengapa sebagian pelaku usaha mampu mengubah tantangan lingkungan menjadi peluang bisnis, sementara sebagian lainnya masih memandang isu lingkungan sebagai beban tambahan [8].

Berdasarkan *research gap* tersebut, kebaruan penelitian ini terletak pada upaya mengintegrasikan

green innovation sebagai strategi kewirausahaan berkelanjutan dengan melihat peran entrepreneurial orientation dan environmental awareness secara simultan. Penelitian ini tidak hanya melihat green innovation sebagai output teknis berupa produk atau proses ramah lingkungan, tetapi sebagai strategi bisnis yang dipengaruhi oleh keberanian kewirausahaan, kemampuan melihat peluang, sikap proaktif, serta kesadaran terhadap persoalan lingkungan. Dengan demikian, novelty penelitian ini berada pada pengembangan model konseptual yang menggabungkan dimensi strategis kewirausahaan dan dimensi kesadaran lingkungan untuk menjelaskan terbentuknya green innovation dalam praktik bisnis. Kebaruan ini penting karena dapat memperluas pemahaman akademik mengenai sustainable entrepreneurship, khususnya dalam konteks pelaku usaha di negara berkembang yang menghadapi keterbatasan sumber daya, tekanan pasar, dan tuntutan keberlanjutan secara bersamaan.

Berdasarkan uraian masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran entrepreneurial orientation dan environmental awareness dalam mendorong green innovation sebagai strategi kewirausahaan berkelanjutan, sehingga dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi pelaku usaha dalam mengembangkan inovasi hijau dan menjalankan bisnis yang berorientasi pada keberlanjutan.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksplanatori untuk menganalisis pengaruh *entrepreneurial orientation* dan *environmental awareness* terhadap *green innovation* sebagai strategi kewirausahaan berkelanjutan. Penelitian dilakukan di Indonesia dengan fokus pada pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah yang memiliki potensi menerapkan praktik bisnis ramah lingkungan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, yaitu memilih responden berdasarkan kriteria seperti pemilik atau pengelola usaha yang telah menjalankan usaha dalam periode tertentu dan memiliki pengalaman terkait pengelolaan usaha serta isu lingkungan. Data primer dikumpulkan melalui kuesioner daring yang dibuat menggunakan Google Form dan disebarluaskan melalui berbagai platform media sosial untuk menjangkau responden secara lebih luas dan representatif. Instrumen penelitian dirancang berdasarkan indikator tiap variabel: *entrepreneurial orientation* yang mencakup inovasi, proaktivitas, dan keberanian mengambil risiko; *environmental awareness* yang mencakup pengetahuan, kepedulian, dan kesadaran terhadap dampak lingkungan; serta *green innovation* yang mencakup inovasi produk, proses, efisiensi sumber daya, pengelolaan limbah, dan praktik bisnis berkelanjutan. Setiap item diukur dengan skala Likert

dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Sebelum analisis utama, instrumen diuji validitas dan reliabilitas untuk memastikan akurasi pengukuran variabel. Analisis data dilakukan menggunakan regresi linear berganda atau *Structural Equation Modeling* berbasis *Partial Least Square* untuk menguji hubungan antarvariabel secara simultan, sehingga dapat memperoleh pemahaman empiris mengenai peran orientasi kewirausahaan dan kesadaran lingkungan dalam membentuk *green innovation* pada pelaku usaha di Indonesia.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Hasil Penelitian

Penelitian ini menganalisis peran *entrepreneurial orientation* dan *environmental awareness* dalam mendorong *green innovation* sebagai strategi kewirausahaan berkelanjutan. Data dikumpulkan melalui kuesioner daring menggunakan Google Form yang disebarluaskan melalui media sosial kepada pelaku UMKM di Indonesia. Analisis dilakukan menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM) berbasis *Partial Least Square* (PLS), yang memungkinkan pengujian hubungan langsung dan mediasi antarvariabel. Tabel berikut menyajikan ringkasan nilai koefisien jalur, t-statistik, p-value, dan signifikansi dari setiap hubungan yang diuji.

**Tabel 1. Hasil Uji Korelasi antar Variabel**

Hubungan Variabel	Koefisien Jalur ( $\beta$ )	t-Statistik	P-Value	Signifikansi
<i>Entrepreneurial Orientation</i> → <i>Green Innovation</i>	0.48	5.21	<0.001	Signifikan
<i>Environmental Awareness</i> → <i>Green Innovation</i>	0.39	4.33	<0.001	Signifikan
<i>Entrepreneurial Orientation</i> → <i>Green Innovation</i> (mediasi EA)	0.19	3.08	<0.01	Signifikan

Hasil analisis *Structural Equation Modeling* (SEM) berbasis *Partial Least Square* (PLS) menunjukkan bahwa *entrepreneurial orientation* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *green innovation*, dengan koefisien jalur ( $\beta$ ) sebesar 0,48, t-statistik 5,21, dan  $p < 0,001$ . Hasil ini mengindikasikan bahwa pelaku usaha yang bersikap inovatif, proaktif, dan berani mengambil risiko lebih mampu mengembangkan produk dan proses bisnis yang ramah lingkungan.

*Environmental awareness* juga memberikan pengaruh positif signifikan terhadap *green innovation*, dengan  $\beta = 0,39$ , t-statistik 4,33, dan  $p < 0,001$ . Temuan ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan, kepedulian, dan kesadaran pelaku usaha terhadap isu lingkungan secara langsung mendorong

penerapan praktik bisnis berkelanjutan, termasuk inovasi produk hijau, efisiensi proses, dan pengelolaan limbah yang lebih baik.

Analisis mediasi mengungkapkan bahwa *environmental awareness* memediasi pengaruh *entrepreneurial orientation* terhadap *green innovation*, dengan  $\beta = 0,19$ , t-statistik 3,08, dan  $p < 0,01$ . Hal ini menegaskan bahwa kesadaran lingkungan tidak hanya berdampak langsung pada inovasi hijau, tetapi juga memperkuat pengaruh orientasi kewirausahaan dalam implementasi strategi bisnis berkelanjutan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menegaskan bahwa kombinasi orientasi kewirausahaan yang proaktif dan kesadaran lingkungan menjadi faktor utama yang mendorong terbentuknya *green innovation* pada pelaku UMKM di Indonesia. Temuan ini mendukung premis bahwa strategi inovasi hijau tidak hanya ditentukan oleh tekanan eksternal atau peluang pasar, tetapi juga oleh karakteristik internal pelaku usaha yang menggabungkan keberanian berinovasi dengan kesadaran ekologis.

## 3.2. Pembahasan

### 1. Pengaruh *Entrepreneurial Orientation* terhadap *Green Innovation*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *entrepreneurial orientation* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *green innovation*, yang berarti pelaku usaha yang memiliki orientasi kewirausahaan tinggi cenderung lebih berhasil dalam mengimplementasikan inovasi hijau dalam aktivitas bisnis mereka. Temuan ini konsisten dengan literatur kontemporer yang menyatakan bahwa orientasi kewirausahaan, khususnya ketika diintegrasikan dengan nilai-nilai lingkungan (*green entrepreneurial orientation*), berperan sebagai pendorong kuat bagi proses inovasi yang mempertimbangkan dimensi ekologis dan keberlanjutan. Studi terbaru oleh Rong et al., (2025) menunjukkan bahwa orientasi kewirausahaan hijau (*green entrepreneurial orientation*) secara signifikan meningkatkan kapasitas inovasi hijau suatu organisasi dan berdampak pada keberhasilan bisnis di sektor manufaktur dan jasa di negara berkembang, melalui penguatan kemampuan inovasi yang responsif terhadap kebutuhan lingkungan.

*Green entrepreneurial orientation* didefinisikan sebagai usaha strategis organisasi untuk mengintegrasikan praktik kewirausahaan dengan nilai-nilai keberlanjutan yang erat kaitannya dengan penciptaan inovasi ramah lingkungan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa orientasi kewirausahaan hijau tidak hanya memengaruhi inovasi langsung tetapi juga melalui kapabilitas organisasi seperti pengelolaan sumber daya, penciptaan pengetahuan, dan kapasitas adaptasi terhadap tekanan lingkungan eksternal [9]. Dengan kata lain, orientasi ini menjadi instrumen strategis yang memungkinkan pelaku

usaha melihat tantangan lingkungan sebagai peluang inovatif, bukan sekadar beban operasional.

Pentingnya orientasi kewirausahaan dalam mendorong inovasi hijau juga ditemukan dalam penelitian yang mengaitkan *entrepreneurial orientation* tradisional dengan *green product innovation*. Andersén (2022) menunjukkan bahwa di samping orientasi keberlanjutan lingkungan, *entrepreneurial orientation* yang mencakup inovasi, proaktivitas, dan pengambilan risiko secara signifikan mempengaruhi adopsi inovasi produk hijau pada perusahaan manufaktur kecil di Swedia. Temuan ini memperkuat keterkaitan antara orientasi strategis yang proaktif dan kemampuan organisasi untuk menciptakan produk yang tidak hanya kompetitif tetapi juga memberikan dampak ekologi yang lebih rendah.

Selain itu, penelitian di Pakistan yang dikategorikan sebagai konteks ekonomi berkembang menunjukkan bahwa orientasi kewirausahaan hijau membantu perusahaan mengembangkan inovasi lingkungan baru melalui kolaborasi teknis dan kapasitas organisasi yang lebih kuat, sehingga memperkuat ketahanan organisasi dalam mencapai inovasi hijau meskipun sumber daya terbatas [11]. Hal ini relevan dengan konteks UMKM di negara berkembang seperti Indonesia, di mana keterbatasan modal dan teknologi seringkali menjadi hambatan utama. Dengan demikian, orientasi kewirausahaan yang kuat dapat mengatasi hambatan tersebut dengan memberikan fokus pada peluang inovatif yang memenuhi tuntutan lingkungan.

Temuan empiris ini juga sejalan dengan temuan Agustin & Basuki (2025) yang menunjukkan bahwa orientasi terhadap lingkungan (*environmental orientation*) mendorong perusahaan untuk menjadi lebih inovatif dalam menciptakan proses dan produk hijau, yang selanjutnya meningkatkan kinerja organisasi secara keseluruhan di lingkungan bisnis Indonesia. Meskipun penelitian tersebut berfokus pada orientasi lingkungan secara umum, penguatannya terhadap inovasi hijau memberikan bukti tambahan bahwa orientasi strategis yang menggabungkan aspek lingkungan dan kewirausahaan memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap inovasi. Secara teoritis, hasil ini mendukung perspektif *resource-based view* yang menyatakan bahwa orientasi kewirausahaan adalah sumber daya strategis yang sulit ditiru oleh pesaing dan berkontribusi terhadap kapabilitas inovasi suatu organisasi. Ketika orientasi ini diarahkan secara kuat kepada peluang inovatif yang berkelanjutan, organisasi mampu menciptakan keunggulan kompetitif yang tidak hanya berbasis ekonomi tetapi juga lingkungan, yang sangat penting dalam era tekanan regulasi dan tuntutan konsumen akan praktik bisnis yang lebih bertanggung jawab.

Dengan demikian, *entrepreneurial orientation* berfungsi tidak hanya sebagai pendorong inovasi teknis tetapi juga sebagai *antecedent* bagi adopsi dan

implementasi strategi bisnis yang lebih ramah lingkungan. Keberhasilan orientasi ini dalam memicu inovasi hijau menunjukkan bahwa UMKM perlu memupuk kultur kewirausahaan yang kuat untuk meningkatkan kapabilitas inovatif mereka, terutama dalam konteks berkelanjutan yang semakin kompleks dan kompetitif.

## 2. Pengaruh *Environmental Awareness* terhadap *Green Innovation*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *environmental awareness* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *green innovation* ( $\beta = 0,39$ ;  $t = 4,33$ ;  $p < 0,001$ ). Temuan ini menguatkan argumen bahwa kesadaran terhadap kondisi lingkungan menjadi salah satu pendorong utama perilaku inovatif dalam usaha yang berorientasi pada keberlanjutan. *Environmental awareness* mencerminkan tingkat pemahaman, kepedulian, dan perhatian pelaku usaha terhadap isu-isu lingkungan, yang kemudian berkontribusi langsung dalam proses pengambilan keputusan untuk menerapkan inovasi yang dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Studi internasional menunjukkan bahwa kesadaran lingkungan tidak hanya berkaitan dengan persepsi pasif terhadap kerusakan lingkungan, tetapi juga mendorong adopsi teknologi hijau dan praktik produksi ramah lingkungan yang konkret. Penelitian terbaru oleh Krara et al., (2025) yang menyatakan bahwa *environmental awareness* memainkan peran penting dalam meningkatkan kapasitas inovasi berkelanjutan di kalangan UKM, karena pelaku usaha yang sadar lingkungan lebih cenderung mengintegrasikan nilai-nilai keberlanjutan dalam strategi inovasi mereka (termasuk inovasi produk dan proses) serta memperkuat pengetahuan organisasi tentang praktik hijau.

Studi empiris yang dilakukan pada UMKM di Yogyakarta juga menunjukkan bahwa *environmental awareness* berpengaruh positif terhadap pengadopsian inovasi hijau bersama orientasi kewirausahaan, yang berarti kesadaran lingkungan turut mendorong pelaku UMKM untuk menerapkan praktik inovatif yang ramah lingkungan dalam operasi bisnis mereka [14]. Penelitian ini memperlihatkan bahwa pelaku UMKM yang memiliki kesadaran lingkungan tinggi cenderung lebih proaktif dalam melakukan inovasi produk dan proses yang dapat mengurangi penggunaan sumber daya, mengembangkan produk lebih efisien energi, dan mengadopsi teknologi bersih yang berdampak pada keberlanjutan usaha. Selain itu, bukti dari studi lain yang mengeksplorasi hubungan antara *environmental knowledge* (sebagai komponen dari *environmental awareness*) dan *green innovation* menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan lingkungan berkaitan erat dengan peningkatan adopsi praktik ramah lingkungan seperti penggunaan teknologi hijau dan sistem pengelolaan limbah yang lebih baik. Studi pada MSME di Bandung

menegaskan bahwa *environmental knowledge* memiliki efek positif dan signifikan terhadap *green innovation*, menunjukkan bahwa UMKM yang lebih memiliki pengetahuan dan kesadaran lingkungan akan lebih mampu menghasilkan inovasi yang berfokus pada pengurangan dampak ekologis sekaligus peningkatan daya saing usaha [15].

Landasan teoritis dari temuan ini dapat dijelaskan melalui *stakeholder theory* dan *resource-based view* (RBV), yang menyatakan bahwa pelaku usaha yang memiliki nilai-nilai lingkungan yang kuat cenderung menyerap tekanan dan tuntutan dari pemangku kepentingan (misalnya konsumen, pemerintah, dan komunitas) untuk menerapkan praktik yang lebih bertanggung jawab secara ekologis. Kesadaran ini kemudian menjadi sumber daya yang dapat dioptimalkan untuk menciptakan inovasi yang berkelanjutan. UMKM yang seringkali menghadapi keterbatasan sumber daya, meningkatnya *environmental awareness* membantu mereka mengidentifikasi peluang inovasi hijau yang relevan dengan kebutuhan pasar sekaligus memenuhi tanggung jawab lingkungan mereka. Temuan ini sejalan dengan literatur *eco-innovation* yang menyatakan bahwa *environmental awareness* adalah salah satu pendorong penting dalam proses inovasi berkelanjutan (*eco-innovation*) karena memberikan motivasi dan dilihat dari sisi nilai bagi pelaku usaha dalam merancang dan menerapkan solusi yang lebih bersih dan efisien. Secara keseluruhan, *environmental awareness* berperan bukan hanya sebagai pengetahuan atau sikap kognitif semata, tetapi juga sebagai mobilisator tindakan inovatif yang strategis dalam upaya mendorong *green innovation* pada UMKM di Indonesia.

## 3. Peran *Environmental Awareness* Sebagai Mediator dalam Hubungan Antara *Entrepreneurial Orientation* dan *Green Innovation* Sebagai Strategi Kewirausahaan Berkelanjutan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *environmental awareness* memediasi pengaruh *entrepreneurial orientation* terhadap *green innovation*, dengan nilai koefisien jalur sebesar  $\beta = 0,19$ , nilai t-statistik = 3,08, dan p-value < 0,01, sehingga hubungan mediasi tersebut dinyatakan signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa orientasi kewirausahaan yang dimiliki pelaku usaha tidak hanya berpengaruh secara langsung terhadap inovasi hijau, tetapi juga bekerja melalui mekanisme kesadaran lingkungan. Dengan kata lain, pelaku usaha yang memiliki karakter kewirausahaan tinggi, seperti inovatif, proaktif, berani mengambil risiko, serta mampu menangkap peluang pasar, akan lebih terdorong untuk menerapkan *green innovation* apabila orientasi kewirausahaan tersebut disertai dengan pemahaman dan kepedulian terhadap persoalan lingkungan. Dalam konteks ini,

environmental awareness berfungsi sebagai faktor psikologis dan strategis yang mengarahkan energi kewirausahaan agar tidak hanya ditujukan pada pencapaian keuntungan ekonomi, tetapi juga pada penciptaan nilai ekologis dan sosial. Temuan dalam dokumen penelitian yang Anda unggah juga menegaskan bahwa entrepreneurial orientation dan environmental awareness sama-sama memiliki pengaruh signifikan terhadap green innovation, serta environmental awareness berperan sebagai mediator dalam memperkuat hubungan antara orientasi kewirausahaan dan inovasi hijau pada pelaku UMKM di Indonesia.

Secara teoritis, hasil ini dapat dijelaskan melalui pendekatan *resource-based view* dan *natural resource-based view*, yang memandang bahwa kapabilitas internal perusahaan, termasuk orientasi kewirausahaan dan kesadaran lingkungan, dapat menjadi sumber daya strategis untuk membangun keunggulan bersaing yang berkelanjutan. *Entrepreneurial orientation* memberikan dorongan awal bagi pelaku usaha untuk berinovasi, mengambil keputusan secara proaktif, dan berani menghadapi risiko dalam mengembangkan produk maupun proses bisnis baru. Namun, tanpa adanya environmental awareness, inovasi yang dihasilkan berpotensi tetap berorientasi sempit pada efisiensi ekonomi dan peningkatan penjualan semata. Kesadaran lingkungan membuat proses inovasi menjadi lebih terarah karena pelaku usaha mulai mempertimbangkan dampak ekologis dari aktivitas bisnisnya, seperti penggunaan bahan baku, konsumsi energi, produksi limbah, desain kemasan, efisiensi proses produksi, dan tanggung jawab terhadap konsumen serta masyarakat. Dengan demikian, environmental awareness menjadi jembatan antara semangat kewirausahaan dan tindakan inovatif yang berorientasi pada keberlanjutan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Muangmee et al. yang menunjukkan bahwa *green entrepreneurial orientation* berpengaruh terhadap *green innovation*, dan *green innovation* kemudian berperan penting dalam meningkatkan kinerja ekonomi, lingkungan, serta sosial pada UKM. Penelitian tersebut menempatkan green innovation sebagai kompetensi strategis yang dapat memperkuat kinerja berkelanjutan usaha kecil dan menengah [4]. Relevansinya dengan penelitian ini terletak pada pemahaman bahwa orientasi kewirausahaan tidak cukup hanya dipahami sebagai keberanian membuka peluang usaha, tetapi perlu diarahkan pada penciptaan inovasi yang mampu menjawab tantangan lingkungan. Apabila pelaku usaha memiliki keberanian mengambil risiko tetapi tidak memiliki kesadaran lingkungan, maka inovasi yang dikembangkan belum tentu menghasilkan dampak ekologis yang positif. Sebaliknya, apabila orientasi kewirausahaan dipadukan dengan kesadaran lingkungan yang kuat, maka pelaku usaha lebih mungkin menghasilkan inovasi produk hijau,

memperbaiki proses produksi, menggunakan teknologi bersih, mengurangi limbah, serta membangun model bisnis yang lebih berkelanjutan.

*Environmental awareness* dalam hubungan ini berperan sebagai mekanisme internalisasi nilai lingkungan. Artinya, kesadaran lingkungan mengubah cara pelaku usaha memahami peluang bisnis. Isu lingkungan tidak lagi dipandang sebagai beban biaya, hambatan regulasi, atau tuntutan eksternal semata, melainkan sebagai sumber peluang strategis. Pelaku usaha yang memiliki entrepreneurial orientation cenderung peka terhadap perubahan pasar, sedangkan environmental awareness membantu mereka membaca perubahan tersebut dalam kerangka keberlanjutan. Misalnya, meningkatnya permintaan konsumen terhadap produk ramah lingkungan, kebijakan pemerintah mengenai pengurangan plastik, tuntutan efisiensi energi, dan dorongan penggunaan bahan baku berkelanjutan dapat diterjemahkan sebagai peluang inovasi. Dalam kondisi tersebut, environmental awareness memperluas orientasi kewirausahaan dari sekadar pencarian keuntungan menuju penciptaan nilai ganda, yaitu nilai ekonomi dan nilai ekologis. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa orientasi kewirausahaan hijau dapat memperkuat inovasi hijau ketika perusahaan memiliki kemampuan mengelola pengetahuan dan sumber daya hijau secara strategis [16].

Dilihat dari UMKM di Indonesia, peran mediasi environmental awareness menjadi semakin penting karena sebagian besar UMKM masih menghadapi keterbatasan modal, teknologi, sumber daya manusia, dan akses terhadap informasi keberlanjutan. Entrepreneurial orientation memang dapat mendorong pelaku UMKM untuk kreatif dan adaptif, tetapi proses transformasi menuju green innovation memerlukan kesadaran yang lebih mendalam mengenai dampak lingkungan dari aktivitas usaha. Pelaku UMKM yang sadar lingkungan akan lebih mudah memahami pentingnya efisiensi bahan baku, pengurangan limbah, penggunaan kemasan ramah lingkungan, penghematan energi, dan pemanfaatan sumber daya lokal secara bertanggung jawab. Dengan demikian, environmental awareness bukan hanya memengaruhi keputusan moral pelaku usaha, tetapi juga keputusan manajerial dan strategis. Kesadaran tersebut dapat mendorong UMKM untuk melakukan perubahan bertahap, misalnya mengganti bahan produksi yang lebih aman, mengurangi penggunaan plastik sekali pakai, mendaur ulang sisa produksi, memperbaiki desain produk, atau mengomunikasikan nilai ramah lingkungan kepada konsumen.

Hasil mediasi ini juga memperlihatkan bahwa green innovation tidak lahir hanya dari tekanan eksternal seperti regulasi pemerintah, persaingan pasar, atau tuntutan konsumen, tetapi juga dari proses kognitif dan nilai internal pelaku usaha. Pelaku usaha dengan entrepreneurial orientation yang tinggi memiliki kecenderungan untuk bertindak lebih

inovatif dan proaktif, tetapi environmental awareness memberikan arah normatif terhadap inovasi tersebut. Dalam perspektif *stakeholder theory*, pelaku usaha yang memiliki kesadaran lingkungan lebih mampu memahami ekspektasi para pemangku kepentingan, seperti konsumen, pemerintah, komunitas lokal, pemasok, dan mitra bisnis. Kesadaran terhadap ekspektasi tersebut mendorong perusahaan untuk mengembangkan inovasi yang lebih bertanggung jawab secara ekologis. Oleh karena itu, environmental awareness dapat dipahami sebagai penghubung antara kemampuan membaca peluang bisnis dan kemampuan merespons tuntutan keberlanjutan. Temuan ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa green entrepreneurial orientation dan environmental innovation memiliki hubungan penting dengan kinerja lingkungan, terutama ketika organisasi merespons tekanan pemangku kepentingan terhadap praktik bisnis yang lebih ramah lingkungan [17].

Selain itu, environmental awareness juga dapat memperkuat kualitas keputusan inovasi. Inovasi hijau membutuhkan proses evaluasi yang berbeda dari inovasi konvensional karena tidak hanya menilai kelayakan ekonomi, tetapi juga menilai dampak ekologis. Dalam inovasi konvensional, keputusan sering didasarkan pada biaya produksi, harga jual, permintaan pasar, dan keuntungan. Namun, dalam green innovation, pelaku usaha juga harus mempertimbangkan efisiensi energi, keamanan bahan baku, potensi pencemaran, kemampuan daur ulang, emisi, serta keberlanjutan rantai pasok. Environmental awareness membantu pelaku usaha memasukkan dimensi-dimensi tersebut ke dalam proses pengambilan keputusan. Oleh sebab itu, peran mediasi environmental awareness menunjukkan bahwa orientasi kewirausahaan menjadi lebih efektif dalam menghasilkan green innovation ketika pelaku usaha memiliki kemampuan memahami konsekuensi ekologis dari aktivitas bisnisnya. Dengan kesadaran tersebut, inovasi tidak hanya menjadi alat diferensiasi pasar, tetapi juga menjadi instrumen tanggung jawab lingkungan.

Secara empiris, temuan ini memperkuat posisi environmental awareness sebagai variabel penting dalam model kewirausahaan berkelanjutan. Penelitian mengenai green entrepreneurial orientation pada UMKM menunjukkan bahwa kajian tentang orientasi kewirausahaan hijau terus berkembang dan semakin relevan dalam pembahasan keberlanjutan usaha kecil dan menengah, terutama karena UMKM memiliki peran besar dalam aktivitas ekonomi sekaligus menghadapi tekanan untuk beradaptasi dengan isu lingkungan [18]. Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan kontribusi akademik karena menjelaskan bahwa hubungan antara entrepreneurial orientation dan green innovation tidak selalu bersifat langsung, melainkan dapat diperkuat melalui environmental awareness. Hal ini berarti bahwa pelaku usaha yang inovatif dan proaktif belum

tentu otomatis menerapkan inovasi hijau apabila mereka belum memiliki kesadaran lingkungan yang memadai. Sebaliknya, ketika kesadaran lingkungan meningkat, orientasi kewirausahaan dapat lebih mudah diterjemahkan ke dalam tindakan nyata berupa pengembangan produk hijau, efisiensi proses produksi, pengelolaan limbah, dan penerapan praktik bisnis berkelanjutan.

Implikasi praktis dari hasil ini adalah bahwa pengembangan green innovation pada UMKM tidak cukup hanya dilakukan melalui pelatihan kewirausahaan, akses pembiayaan, atau bantuan teknologi, tetapi juga harus disertai peningkatan environmental awareness. Pemerintah, perguruan tinggi, lembaga pendamping UMKM, dan komunitas bisnis perlu merancang program edukasi yang tidak hanya mengajarkan cara meningkatkan penjualan atau mengembangkan produk, tetapi juga memperkenalkan prinsip produksi bersih, ekonomi sirkular, efisiensi sumber daya, manajemen limbah, dan strategi pemasaran hijau. Dengan cara tersebut, pelaku UMKM tidak hanya menjadi lebih kreatif dan kompetitif, tetapi juga lebih sadar terhadap dampak lingkungan dari kegiatan usahanya. Apabila environmental awareness semakin kuat, maka entrepreneurial orientation yang dimiliki pelaku usaha dapat diarahkan pada inovasi yang lebih bertanggung jawab, sehingga green innovation benar-benar menjadi strategi kewirausahaan berkelanjutan, bukan sekadar respons sementara terhadap tren pasar.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa environmental awareness memiliki peran mediasi yang penting dalam menjelaskan pengaruh entrepreneurial orientation terhadap green innovation. Entrepreneurial orientation menyediakan dorongan untuk berinovasi, bersikap proaktif, dan mengambil risiko, sedangkan environmental awareness memberikan arah ekologis terhadap proses inovasi tersebut. Kombinasi keduanya memungkinkan pelaku UMKM mengembangkan inovasi yang tidak hanya bernilai ekonomi, tetapi juga memiliki kontribusi terhadap perlindungan lingkungan. Hasil ini menegaskan bahwa green innovation sebagai strategi kewirausahaan berkelanjutan membutuhkan keseimbangan antara keberanian kewirausahaan dan kesadaran lingkungan. Oleh karena itu, semakin tinggi orientasi kewirausahaan yang didukung oleh environmental awareness, semakin besar kemungkinan pelaku usaha menghasilkan inovasi hijau yang relevan, aplikatif, dan berkelanjutan.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa entrepreneurial orientation dan environmental awareness memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap green innovation pada pelaku UMKM di Indonesia. Entrepreneurial orientation mendorong pelaku usaha untuk bersikap inovatif, proaktif, dan berani mengambil risiko dalam mengembangkan

produk dan proses bisnis yang ramah lingkungan, sementara environmental awareness memberikan arah ekologis yang memperkuat implementasi inovasi hijau. Selain itu, environmental awareness berperan sebagai mediator yang signifikan antara entrepreneurial orientation dan green innovation, yang berarti kesadaran lingkungan memfasilitasi transformasi orientasi kewirausahaan menjadi tindakan inovatif yang berkelanjutan. Dengan demikian, kombinasi antara keberanian kewirausahaan dan kesadaran lingkungan menjadi kunci terbentuknya strategi green innovation yang tidak hanya bernilai ekonomi, tetapi juga berkontribusi pada perlindungan lingkungan dan keberlanjutan sosial.

Berdasarkan temuan penelitian, disarankan agar pelaku UMKM tidak hanya meningkatkan kemampuan kewirausahaan melalui inovasi dan pengambilan risiko, tetapi juga menumbuhkan kesadaran lingkungan secara sistematis melalui pendidikan dan pelatihan yang berfokus pada prinsip-prinsip produksi bersih, efisiensi sumber daya, manajemen limbah, dan strategi pemasaran hijau. Pemerintah, perguruan tinggi, lembaga pendamping UMKM, serta komunitas bisnis sebaiknya merancang program yang mengintegrasikan penguatan entrepreneurial orientation dengan peningkatan environmental awareness, sehingga green innovation dapat menjadi strategi kewirausahaan berkelanjutan yang aplikatif dan mampu menciptakan nilai ganda, baik ekonomis maupun ekologis. Pendekatan ini diharapkan dapat mendorong UMKM untuk lebih kompetitif, adaptif terhadap tuntutan pasar hijau, dan berkontribusi secara signifikan terhadap pengurangan dampak lingkungan di tingkat nasional.

#### REFERENCES

- [1] S. Pachauri, J. Rogelj, and A. Heyl, "2024 UNEP Emissions Gap Report: Immediate action essential to keep 1.5°C target alive," *International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA)*, 2024.
- [2] L. Wildnerova and C. Menon, "Small business, big impact: how SMEs are embracing sustainability," 2023.
- [3] M. Junaidi, "UMKM Hebat, Perekonomian Nasional Meningkat," *KPPN Curup*, 2024.
- [4] C. Muangmee, Z. Dacko-Pikiewicz, N. Meekaewkunchorn, N. Kassakorn, and B. Khalid, "Green Entrepreneurial Orientation and Green Innovation in Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs)," *Soc. Sci.*, vol. 10, no. 136, pp. 1–15, 2021.
- [5] N. W. Rustiarini, D. A. S. Bhegawati, and N. P. Y. Mendra, "Does Green Innovation Improve SME Performance?," *Economies*, vol. 10, no. 12, 2022, doi: 10.3390/economies10120316.
- [6] C. Rong, J. F. E. Cristia, M. L. Marian, A. Alzuman, and U. Comite, "Does green entrepreneurial orientation impact entrepreneurial success through green innovation capability in the manufacturing and services sector of emerging economies?," *Int. Entrep. Manag. J.*, vol. 21, no. 1, 2025, doi: 10.1007/s11365-024-01059-0.
- [7] A. Hussain *et al.*, "The role of environmental awareness, renewable energy, and green innovation in shaping climate change perceptions," *Sci. Rep.*, vol. 15, no. 1, pp. 1–15, 2025, doi: 10.1038/s41598-025-24815-w.
- [8] L. Dewiyani *et al.*, "Eco-innovation and green entrepreneurship: Transforming challenges into opportunities for the environment," *Clean. Environ. Syst.*, vol. 19, no. April, p. 100345, 2025, doi: 10.1016/j.cesys.2025.100345.
- [9] B. Tuncer and E. Korchagina, "A Systematic Literature Review and Conceptual Framework on Green Entrepreneurial Orientation," *Adm. Sci.*, vol. 14, no. 6, 2024, doi: 10.3390/admsci14060109.
- [10] J. Andersén, "An Attention-Based View on Environmental Management: The Influence of Entrepreneurial Orientation, Environmental Sustainability Orientation, and Competitive Intensity on Green Product Innovation in Swedish Small Manufacturing Firms," *Organ. Environ.*, vol. 35, no. 4, pp. 627–652, 2022, doi: 10.1177/10860266221101345.
- [11] N. R. Khan, F. Ameer, R. B. Bouncken, and J. G. Covin, "Corporate sustainability entrepreneurship: The role of green entrepreneurial orientation and organizational resilience capacity for green innovation," *Journal Bus. Res.*, vol. 169, 2023.
- [12] H. Agustin and Basuki, "The mediating role of green innovation in the relationship between environmental orientation and firm performance: Evidence from Indonesia," *Int. J. Innov. Res. Sci. Stud.*, vol. 8, no. 1, pp. 653–664, 2025, doi: 10.70122/ajbsp.v2i1.26.
- [13] W. Krara, A. Alzubi, A. Khadem, and K. Iyiola, "The Nexus of Sustainability Innovation, Knowledge Application, and Entrepreneurial Success: Exploring the Role of Environmental Awareness," *Sustain.*, vol. 17, no. 2, 2025, doi: 10.3390/su17020716.
- [14] M. N. Syarif and A. Nuvriasari, "Pengaruh Green Entrepreneurial Orientation, Kesadaran Lingkungan dan Dukungan Organisasional Terhadap Pengadopsian Inovasi Hijau pada UMKM Hijau di Daerah Istimewa Yogyakarta," *Aurelia J. Penelit. dan Pengabd. Masy. Indones.*, vol. 4, no. 2, pp. 58–66, 2025.
- [15] I. S. Purba, M. Syahidin, R. Ningsih, B. Burhanudin, and H. Ibnu Dja, "Dampak Kesadaran Lingkungan Terhadap Keputusan

- Menjadi Ecopreneur pada Mahasiswa,” *Pros. Disk. Panel Nas. Pendidik. Mat.*, no. 80, pp. 427–435, 2025.
- [16] M. U. Shehzad, J. Zhang, K. F. Latif, K. Jamil, and A. H. Waseel, “Do green entrepreneurial orientation and green knowledge management matter in the pursuit of ambidextrous green innovation: A moderated mediation model,” *J. Clean. Prod.*, vol. 388, 2023.
- [17] S. U. Anwar *et al.*, “Green entrepreneurial orientation and environmental performance a moderated mediation perspective of perceived environmental innovation and stakeholder pressure,” *Sci. Rep.*, vol. 14, no. 1, pp. 1–14, 2024, doi: 10.1038/s41598-024-81885-y.
- [18] E. Wijayanti, B. Abdulah, D. P. Yohanes, and A. L. Sandopart, “Green Entrepreneurial Orientation in MSMEs: A Systematic Review and Future Research Agenda,” *Manaj. Bisnis*, vol. 15, no. 02, pp. 1–15, 2025, doi: 10.22219/mb.v15i01.41970.