



Entrepreneurship Bisnis Manajemen Akuntansi (E-BISMA)

Journal homepage: ejournal.widyamataaram.ac.id/index.php/j-mae



Pengaruh *green innovation*, *green organizational culture*, dan *environmental leadership* terhadap *green competitive advantage* pada UMKM

¹Rafika Hana Wiratri, ²Syamsul Hadi, dan ³Tri Ratna Purnamarini

^{1,2,3}Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta, Indonesia. Jl. Kusumanegara No. 157, Muja Muju, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta 55165.

*e-mail korespondensi: rafikahannartr@gmail.com

Article Info	Abstract
<p>Keywords: <i>green innovation, green organizational culture, environmental leadership, green competitive advantage.</i></p>	<p><i>This study was conduct to analys theinfluence of Green Inovation, Green Organization Culture, and Environmental Leadership on Green Competitive Advantage in MSMEs in Giriloyo Batik Village, Bantul. The research method used was a quantitative method with a non-probability sampling technique, namely saturated or census sampling. There were 60 respondents who were managers of Giriloyo Batik Village MSMEs in Bantul. The data colection method use was a questionnaire constructed based on previous research with 28 statement items in the form of a1-5 Likert scale, then the data was analyzed using SmartPLS version 4.1.1.5. The result of the study show that the three independen variables have a positif and significant effect on the dependent variable. This means that Green Innovation, Green Organizational Culture, and Environmental Leadership are variables that can strengthen the formation of GreenCompetitive Advantage in Giriloyo Batik Village MSMEs in Bantul. The findings of this study are expect to contributed to the development oftheoretical literatur on Human Resource Management (HRM) and have practical implications for MSMEs in developing sustainable business strategies.</i></p>

Info Artikel	Abstrak
<p>Kata Kunci: <i>green innovation, green organizational culture, environmental leadership, green competitive advantage</i></p>	<p>Tujuan penecian ini ialah guna menganalisis pengaruh <i>Green Innovation</i>, <i>Green Organizational Culture</i>, dan <i>Environmental Leadership</i> terhadap <i>Green Competitive Advantage</i> pada UMKM Kampung Batik Giriloyo Bantul. Metode penelitian menerapkan metode kuantitatif dengan <i>Teknik Non-probability Sampling</i> metode sampling jenuh atau sensus. Jumlah responden yang ada sebanyak 60 orang yang merupakan pengelola UMKM Kampung Batik Giriloyo di Bantul. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah angket yang dikontruksi berdasarkan penelitian sebelumnya dengan 28 item pernyataan dalam bentuk skala <i>likert</i> 1-5, kemudian data yang ada dianalisis menerapkan <i>software</i> SmartPLS versi 4.1.1.5. Hasil temuan menerangkan yaitu ketiga variable bebas memengaruhi positif serta signifikan atas variable terikat. Artinya <i>Green Innovation</i>, <i>Green Organizational Culture</i>, dan <i>Environmental Leadership</i> menjadi variabel yang mampu memperkuat terbentuknya <i>Green Competitive Advantage</i> pada UMKM Kampung Batik Giriloyo Bantul. Hasil temuan dari penelitian ini diharap bisa berkontribusi untuk mengembangkan literatur teoritis dari Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) dan implikasi praktis bagi UMKM dalam pengembangan strategi bisnis yang berkelanjutan.</p>



1. PENDAHULUAN

Pada era abad ke-21, persoalan lingkungan muncul sebagai fokus utama dunia dan diprediksi semakin menguasai arah pembangunan yang berkelanjutan, hal ini diakibatkan oleh adanya perkembangan dunia industri telah berjalan terlalu cepat dan berlebihan (Haque, 2023). Sektor industri di Indonesia, termasuk UMKM, berperan signifikan pada kondisi lingkungan karena berdampak sekira 60% atas total Produk Domestik Bruto nasional serta membuka lowongan kerja sekitar 97% (BPS, 2024). Peran UMKM terhadap emisi karbon nasional juga mencapai 13–15%, terutama dari industri berbasis produksi seperti tekstil dan batik (Hasjanah & Simanjuntak, 2024)

Seiring meningkatnya kesadaran lingkungan, pemerintah Indonesia telah mendorong penerapan *green management* melalui berbagai kebijakan misalnya Perpres No 98 tahun 2021 terkait Nilai Ekonomi Karbon. Inisiatif ini mendorong UMKM untuk mengadaptasi praktik bisnis hijau, misalnya penggunaan bahan baku alami, pengelolaan limbah produksi, serta efisiensi energi (Tri *et al.*, 2023). Tetapi, tingkat adopsi praktik tersebut di tingkat UMKM masih minim; hanya sekitar 42% pelaku usaha kecil yang mulai menerapkan sebagian elemen manajemen hijau. Adanya fenomena ini dapat lebih mendorong perusahaan untuk menaikkan dan mempunyai etika pada lingkungan dan mulai berpindah ke gaya hidup ramah lingkungan (*green*) (Siburian & Sugiarto, 2022).

Untuk mewujudkan hal itu, tentu membutuhkan keterlibatan MSDM yang kompeten, karena manusia menjadi faktor kunci dalam merawat, menjaga, serta memelihara lingkungan. Peran tersebut memungkinkan pengelolaan usaha yang berorientasi keberlanjutan sekaligus mendorong terbentuknya budaya perusahaan yang menerapkan praktik ramah lingkungan (Tahir *et al.*, 2024). Kini semua industri mau tidak mau wajib memperhatikan segala aspek dalam proses produksi maupun pengelolaan limbah yang ramah lingkungan, tidak terkecuali industri batik pada UMKM Kampung Batik Giriloyo Bantul.

Green Innovation adalah upaya mengembangkan serta menerapkan inovasi yang berorientasi pada lingkungan, sehingga produk yang dihasilkan bermanfaat dan tidak menimbulkan dampak buruk bagi ekosistem (Cisneros *et al.*, 2023). Mereka dapat menghimpun modal, teknologi, pengetahuan, serta berbagai sumber daya lain untuk mendukung penyesuaian terhadap regulasi dan tren global, sehingga mampu menerapkan praktik berkelanjutan yang pada akhirnya memperkuat daya saing (Peng *et al.*, 2025). Dari hasil penelitiannya Zameer *et al.* (2022), Fatoki (2021), dan Barforoush *et al.* (2021) mengungkapkan yaitu *Green Innovation* mempunyai pengaruh positif dan signifikan dalam meningkatkan terciptanya *Green Competitive Advantage*. Namun hal tersebut berbeda dengan penelitiannya (Yulia & Murwanisari, 2022) yang menemukan yaitu *Green Innovation* justru tidak memengaruhi *Green Competitive Advantage*.

Green Organizational Culture atau budaya organisasi hijau secara umum terdiri dari keinginan serta kepercayaan yang dianut oleh anggota organisasi dimana norma, nilai, dan perspektif yang sama diantara individu dalam suatu kelompok menentukan budayanya (Shuliang *et al.*, 2024). Seiring dengan perkembangan jaman, muncul konteks *green* yang

dinilai penting dan berpengaruh untuk kelangsungan hidup manusia. Dalam konteks Sumber Daya Manusia, saat ini tengah *trend* budaya usaha yang memperhatikan aspek ramah lingkungan, sehingga terciptalah *Green Organizational Culture* sebagai wujud *Organizational Culture* yang lebih ramah lingkungan. Pelaku usaha yang mampu memaksimalkan efisiensi penggunaan sumber daya manusia, mengurangi polusi serta melakukan kegiatan secara berkelanjutan menjadi faktor yang dapat meningkatkan *Green Competitive Advantage* (Vargas-Hernández *et al.*, 2023). Seperti yang dikemukakan oleh Hikam *et al.* (2025), Aggarwal & Agarwala (2025), dan IAGBT (2024) yang menerangkan yakni *Green Organizational Culture* memengaruhi positif serta signifikan atas *Green Competitive Advantage*. Tetapi pendapat tersebut tidak relevan dengan penelitiannya Yulia & Murwanisari (2022) menerangkan yaitu *Green Organizational Culture* tidak memengaruhi *Green Competitive Advantage*.

Pemimpin yang diharapkan dalam organisasi ialah pemimpin sadar akan pentingnya pengelolaan lingkungan atau bisa disebut *Environmental Leadership* (Akhtar *et al.*, 2023). *Environmental Leadership* merujuk pada kesadaran seorang pemimpin terhadap pentingnya pengelolaan lingkungan, yang kemudian mendorongnya mengarahkan organisasi agar berperilaku lebih peduli terhadap aspek lingkungan. Kepemimpinan semacam ini tidak hanya memperkuat nilai-nilai internal perusahaan, tetapi juga berperan dalam meningkatkan *Green Competitive Advantage* bagi pelaku usaha (Rachmawati & Murwaningsari, 2024). Penelian itu relevan dengan penelitiannya He *et al.*, (2023), Yulia & Murwaningsari (2022), dan Ramírez-Altamirano *et al.* (2024) menerangkan yakni *Environmental Leadership* memengaruhi positif serta signifikan atas *Green Competitive Advantage*. Namun hasil tersebut tidak relevan dengan penelitiannya (Rachmawati & Murwaningsari, 2024) yang menyampaikan bahwa *Environmental Leadership* tidak memengaruhi *Green Competitive Advantage*.

Menurut Mustafa *et al.* (2023), *Green Competitive Advantage* adalah posisi unggul yang terbentuk ketika pelaku usaha memiliki strategi berkelanjutan yang efektif dan sulit ditiru pesaing. Keunggulan ini muncul dari karakteristik serta sumber daya yang memungkinkan perusahaan mencapai kinerja lebih tinggi dibandingkan kompetitor dalam sektor yang sama. Kesadaran akan pentingnya keberlanjutan menjadi salah satu kunci dalam menciptakan keunggulan bersaing yang tidak hanya memengaruhi positif terhadap usaha, namun pada lingkungan sekitar juga (Zhang, 2024). Namun, kondisi tersebut belum sepenuhnya tercermin pada UMKM. Hal itu disebabkan karena sebagian besar pengelola UMKM merupakan ibu-ibu yang mendekati usia lanjut dengan pendidikan menengah yang masih mengalami kesulitan dalam memahami serta menerapkan prinsip dan strategi bisnis berkelanjutan.

Berbagai pelatihan dan program pendampingan yang telah diberikan belum sepenuhnya mampu diimplementasikan karena keterbatasan dalam menyerap pengetahuan baru dan menerapkannya dalam kegiatan usaha. Hal ini menjadi tantangan besar bagi seluruh anggota dan pengelola untuk tetap bisa mempertahankan dan mengembangkan *Green Competitive Advantage* di UMKM Kampung Batik Giroloyo Bantul agar mampu bersaing dipasar. Maka dari itu, penelitian ini dilaksanakan guna memahami apakah *Green Innovation*, *Green Organizational Culture*, dan *Environmental Leadership* yang telah diterapkan dapat

mempengaruhi *Green Competitive Advantage* pada UMKM Kampung Batik Giriloyo Bantul.

2. KAJIAN TEORI DAN HIPOTESIS

Penelitian ini menggunakan *Natural Resource-Based View* (NRBV) sebagai *grand theory* penelitian. Menurut Lau & Wong (2024), teori *Natural Resource-Based View* dikembangkan oleh (Hart, 1995) sebagai pengembangan dari teori *Resource-Based View* (RBV) yang diungkapkan Barney (1991). Pada *Theory Resource-Based View* yang sebelumnya hanya difokuskan pada keunggulan kompetitif berbasis sumber daya internal yang hampir punah, tidak bisa ditiru serta bernilai strategis, *Natural Resource-Based View* hadir untuk memperluas cakupan tersebut dengan menambahkan aspek lingkungan alam sebagai sumber daya strategis yang dapat menciptakan pembangunan yang berkelanjutan. Konsep *Natural Resource-Based View Theory* menekankan pentingnya unit usaha untuk membangun kapabilitas lingkungan dalam rangka menghadapi tuntutan eksternal terhadap isu-isu keberlanjutan.

Meskipun konsep GI, GOC dan EL banyak diteliti dalam tingkat Internasional seperti penelitian Cisnerous *et al.* (2023), Peng *et al.* (2025), dan Akhtar *et al.* (2023), namun penerapannya sangat relevan dalam konteks UMKM di Indonesia. Hal ini disebabkan oleh adanya fakta bahwa UMKM Batik menghadapi tantangan yang serupa seperti keterbatasan teknologi, minimnya literasi dan proses prdosuksinya yang masih tradisional. Penemuan-penemuan yang ada dijelaskan dan dihubungkan melalui konsep NRBV yang dijelaskan sebagai berikut:

Green Innovation

Green Innovation mencerminkan adanya kemampuan pelaku usaha dalam mengembangkan produknya dan adanya proses yang memiliki nilai ekonomi lebih untuk dapat mengurangi resiko lingkungan (Dai *et al.*, 2025a). Adanya kapabilitas inovasi ini sesuai dengan konsep NRBV karena menjadi sumber daya yang sulit ditiru pesaing dan sangat berkontribusi pada efisiensi lingkungan (Peng *et al.*, 2025). Variabel ini diarahkan untuk menekan kerusakan lingkungan melalui meningkatkan efisiensi energi, mengurangi polusi, pengolahan ulang limbah, dan mengembangkan produk yang lebih ramah lingkungan (Wang *et al.*, 2023). *Green Innovation* tidak hanya fokus dalam menaikkan kinerja ekonomi perusahaan, namun juga menjadi upaya mengurangi dampak lingkungan sekaligus membangun keunggulan kompetitif untuk pelaku usaha (Barforoush *et al.*, 2021).

Green Organizational Culture

Green Organizational Culture bisa dijelaskan juga sebagai prinsip serta nilai-nilai dan keyakinan yang mengatur perilaku serta aktivitas organisasi yang berkaitan dengan lingkungan alam (Unsworth *et al.*, 2021). Menurut teori NRBV, budaya organisasi hijau adalah *intangible asset* yang menciptakan keunggulan kompetitif karena bersifat langka dan sulit ditiru oleh pesaingnya (Degirmen *et al.*, 2024). Hal ini mengekspresikan keinginan ataupun tanggungjawab perusahaan yang tidak terkoyakkan untuk terus melestarikan

lingkungan. Organisasi dengan budaya hijau cenderung mengevaluasi dan menciptakan berbagai cara untuk mengatasi masalah kinerja. Budaya organisasi hijau mencakup ide penting yang harus dianut semua bisnis agar tetap produktif dan kompetitif dalam jangka waktu yang lebih lama.

Environmental Leadership

Dalam teori NRBV, *Environmental Leadership* dipandang sebagai kemampuan pemimpin yang mendorong pengelolaan Sumber Daya Alam secara bertanggungjawab. Sebuah Organisasi yang memiliki *Environmental Leadership* yang baik berpengaruh untuk meningkatkan *Green Competitive Advantage* pada organisasi tersebut (Alhemimah *et al.*, 2025). Tujuan utama pelaku usaha dengan penerapan praktik ramah lingkungan ditujukan untuk mendorong perbaikan kinerja ekonomi sekaligus kualitas lingkungan (Xi *et al.*, 2025). Kontribusi pemimpin dianggap penting karena mencakup tanggung jawab untuk menciptakan visi strategis dan membentuk budaya industri, yang nantinya keunggulan kompetitifnya dapat tercapai. Manajemen dapat meningkatkan motivasi dalam merencanakan perubahan organisasi yang bertujuan menaikkan kinerja lingkungan serta keunggulan kompetitif melalui kepemimpinan lingkungan (Ramírez-Altamirano *et al.*, 2024).

Green Competitive Advantage

Keunggulan Kompetitif Hijau merupakan hasil akhir dari penerapan kapabilitas lingkungan. Berdasarkan teori NRBV, perusahaan yang mampu mengelola inovasi hijau, budaya hijau dan pemimpin pro lingkungan akan memiliki posisi yang lebih unggul dan berkelanjutan, karena ketiganya menjadi sumber daya yang mempunyai nilai lebih serta tidak akan mudah ditiru (Fabrizio *et al.*, 2022). Kemampuan pelaku usaha ini didapat dari sumber daya serta karakter untuk mempunyai kinerja yang tinggi daripada usaha yang lain pada perusahaan ataupun pasar. Kesadaran akan pentingnya keberlanjutan menjadi salah satu kunci dalam menciptakan keunggulan bersaing yang tidak hanya berdampak positif pada lingkungan usaha atau industri, tetapi juga pada lingkungan sekitar. *Green Competitive Advantage* menjadi salah satu bentuk strategi bersaing yang dapat diterapkan (Nohong *et al.*, 2024).

Pengaruh Green Innovation Terhadap Green Competitive Advantage

Dai *et al.* (2025) mengemukakan bahwa pelaku usaha yang menerapkan *green innovation* dapat memperoleh keuntungan untuk mengimbangi biaya tata kelola lingkungan dan dapat lebih menguatkan menjaga lingkungan serta mendapat manfaat dengan penerapan *green innovation*, secara menyeluruh tidak hanya berperan dalam menghimpun dana modal, ilmu, teknologi serta sumber daya yang lain, namun juga memberi fasilitas pada peraturan yang ketat serta perkembangan global menuju praktik berkelanjutan (Peng *et al.*, 2025). Telah banyak penelitian yang menerangkan yaitu *green innovation* bisa menaikkan *competitive advantage* seperti pada penelitian Barforoush *et al.* (2021), Zameer *et al.* (2022), dan Fatoki (2021) yang menyampaikan yakni *Green Innovation* memengaruhi positif dan signifikan atas *Green Competitive Advantage*. Dengan demikian, bisa ditarik hipotesis yaitu:

H1: *Green Innovation* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Green Competitive Advantage*

Pengaruh *Green Organizational Culture* Terhadap *Green Competitive Advantage*

Green Organizational Culture memberi beberapa manfaat untuk pelaku usaha yang berperan terhadap keunggulan kompetitif (Degirmen *et al.*, 2024). Langkah-langkah ramah lingkungan, seperti penghematan energi, mengurangi limbah, serta pemanfaatan sumber daya berkelanjutan, bisa menekan biaya operasional. Kondisi ini memberi peluang bagi pelaku usaha untuk menjual produk dengan harga lebih kompetitif atau meningkatkan kualitas produk tanpa meningkatkan biaya dibandingkan pesaing (Dornfeld *et al.*, 2025). Komitmen *Green Organizational Culture* atas tanggungjawab serta keberlangsungan lingkungan mampu memperkuat posisi kompetitif perusahaan. Budaya ini meningkatkan citra di mata pelanggan, mendorong loyalitas merek, serta menarik konsumen yang memiliki kepedulian lingkungan. Selain itu, *Green Organizational Culture* turut membentuk kesetiaan pelanggan dengan menyesuaikan nilai perusahaan dengan preferensi konsumen yang berorientasi pada kelestarian lingkungan (Yuan *et al.*, 2024). Hasil temuan ini konsisten dengan penemuan Hikam *et al.* (2025) dan Aggarwal & Agarwala (2025) sebelumnya yang menerangkan yakni *Green Organizational Culture* memengaruhi positif serta signifikan atas *Green Competitive Advantage*. Jadi, dari penelitian yang sudah diuraikan, maka hipotesisnya ialah:

H2: *Green Organizational Culture* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Green Competitive Advantage*

Pengaruh *Environmental Leadership* Terhadap *Green Competitive Advantage*

Environmental Leadership tidak hanya memengaruhi pembentukan nilai dalam organisasi, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan *Green Competitive Advantage* (Ramírez-Altamirano *et al.*, 2024). Kepemimpinan berorientasi lingkungan ini bisa menciptakan keunggulan bersaing melalui dua aspek. Pertama, membantu perusahaan merespons kebutuhan pasar terhadap produk ataupun pelayanan yang lebih bertanggungjawab pada lingkungan lebih cepat dibandingkan pesaing. Kedua, mendorong efisiensi penggunaan energi dan bahan baku, menekan timbulan limbah, serta menurunkan biaya operasional. Hal ini relevan dengan penelitiannya Ramírez-Altamirano *et al.* (2024), He *et al.* (2023), serta Yulia & Murwaningsari (2022) menerangkan yakni *Environmental Leadership* secara signifikan memengaruhi positif terhadap *Green competitive advantage*. Jadi sesuai dengan penelitian yang sudah diuraikan, maka hipotesisnya ialah;

H3: *Environmental Leadership* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Green Competitive Advantage*

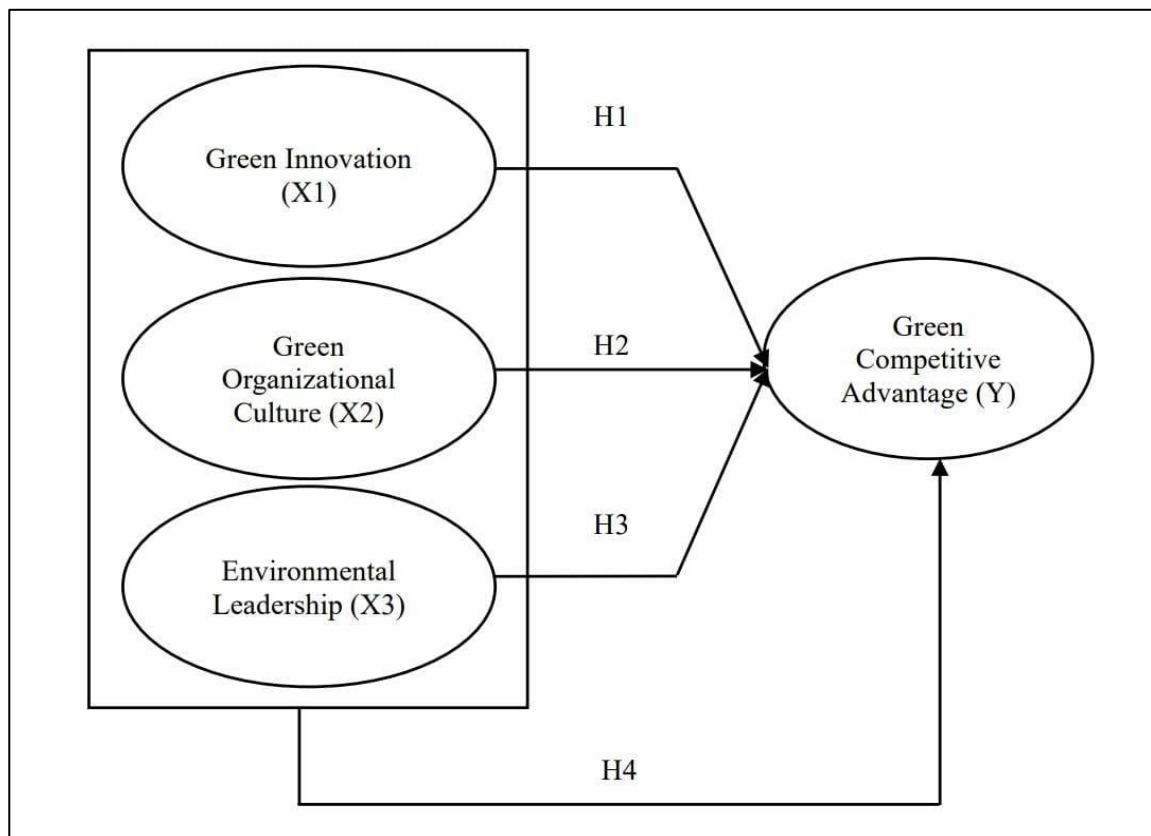
Pengaruh *Green Innovation*, *Green Organizational Culture* dan *Environmental Leadership* Terhadap *Green Competitive Advantage*

Green competitive advantage sebagai skenario di mana posisi yang dipegang oleh pelaku usaha untuk pengelolaan lingkungan serta inovasi hijau tidak bisa ditiru pesaing, serta akan berdampak memberi manfaat yang berkelanjutan. Jika suatu organisasi mempunyai

budaya hijau yang terkontrol ke sistem, maka pelaku usaha bisa mewujudkan kinerja hijau yang bagus (Din *et al.*, 2024). Sebuah usaha dapat dinilai berkelanjutan apabila pemiliknya berupaya membatasi kerusakan lingkungan dan dampak sosial, sekaligus memastikan bahwa generasi di masa depan masih mampu memenuhi kebutuhan hidupnya berkat terjaganya ketersediaan sumber daya (Farias *et al.*, 2020). Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi *Green Competitive Advantage* ini relevan dengan penelitiannya Yulia & Murwaningsari (2022) hasilnya *Green Innovation*, *Green Organizational Culture* dan *Environmental Leadership* memengaruhi positif dan signifikan atas *Green Competitive Advantage*. Jadi, dari penelitian, maka hipotesisnya ialah;

H4: *Green Innovation*, *Green Organizational Culture* dan *Environmental Leadership* secara simultan berpengaruh terhadap *Green Competitive Advantage*

Dari landasan teori serta hasil penelitian yang sudah dijelaskan dan dijadikan sebagai dasar pembentukan hipotesis, korelasi antara variabel dalam penelitian ini bisa diperlihatkan pada model konseptual dibawah, sebagaimana diilustrasikan pada Gambar 1. Model tersebut menunjukkan pengaruh antara variabel *Green Innovation* (X1), *Green Organizational Culture* (X2), dan *Environmental Leadership* (X3) terhadap *Green Competitive Advantage* (Y).



Gambar 1. Kerangka Penelitian

3. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan ialah penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk menganalisis apakah *Green Innovation*, *Green Organizational Culture*, dan *Environmental Leadership* berpengaruh terhadap *Green Competitive Advantage* pada UMKM Kampung Batik Giriloyo Bantul. Pendekatan yang digunakan adalah Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS) pada *software* SmartPLS versi 4.1.1.5 yang mencakup uji outer model serta inner model karena sesuai untuk analisis model prediktif dengan jumlah sampel kecil serta mampu menangani kompleksitas hubungan antar variabel laten secara simultan asalkan memenuhi *rule of thumb* 10 kali (Rumangkit et al., 2025), penelitian ini ada 3 variabel bebas serta satu variabel terikat maka minimal sampel adalah $3 \times 10 = 30$ responden sedangkan responden yang ada sejumlah 60 sehingga sudah lebih dari cukup. Penelitian ini dilaksanakan dengan menyebar kuisioner berupa angket pada responden yang terdiri dari 28 item pernyataan.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini merupakan jenis *Teknik Non-probability Sampling* metode Sampling Jenuh atau sensus. Pendapat Sugiyono (2023), metode sensus yaitu ketika peneliti akan mengambil seluruh populasi yang ada pada penelitian, jadi jumlah sampel sejumlah 60 orang atau seluruh pengelola UMKM yang dikelompokkan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, yaitu Jenis Kelamin, Usia dengan rentang < 20 tahun hingga >51 tahun, pendidikan terakhir mulai dari SMP/Sederajat hingga Sarjana, dan lama nya bekerja dengan rentang waktu < 5 tahun hingga > 36 tahun. Setiap variabel yang ada diukur menggunakan indikator adaptasi dari temuan terdahulu dan dinilai dengan Skala *Likert* lima poin. *Green Innovation* diukur melalui *n Green Process Innovation* serta *Green Product Innovation* (Fatoki, 2021), Pengukuran *Green Organizational Culture* mencakup *Involymnt*, *Consistency*, *Adaptability*, *Mission*, dan *Value & Policies* (Hue & Dinh-Hai, 2024); *Environmental Leadership* melalui *Green Vision*, *Green Strategy*, *Stakeholder collaboration* dan *Employee engagement* (He et al., 2023) dan *Green Competitive Advantage* diukur melalui *Green cost advantage*, *Green differentiation advantage* dan *Green image and market advantage* (Mustafa et al., 2023).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Dari data yang didapat menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian jenis kelaminnya wanita yang berjumlah 50 orang ataupun memiliki persentase 83,33% dari total responden, dengan rentang usia paling banyak 36-50 tahun yaitu sejumlah 24 orang atau dengan persentase 40% dari total responden. Dari 60 orang responden yang ada, mayoritas berpendidikan terakhir SMA/Sederajat dengan jumlah 27 orang ataupun sejumlah 45% serta sejumlah 33 orang ataupun sejumlah 55% dari total responden telah bekerja di UMKM selama 6-20 tahun.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Presentase
Jenis Kelamin	Laki-laki	10	16,67%
	Perempuan	50	83,33%
Usia	21-35 Tahun	14	23,3%
	36-50 Tahun	24	40%
	> 51 Tahun	22	36,7%
Pendidikan Terakhir	SMP	19	31,7%
	SMA	27	45%
	D1/D2/D3/D4	5	8,3%
	S1/S2/S3	9	15%
Lama Bekerja	> 5 Tahun	7	11,7%
	6-20 Tahun	33	55%
	21-35 Tahun	5	8,3%
	< 51 Tahun	15	25%

Sumber: Output SmartPLS

Analisis Deskriptif

Berdasarkan uji analisis yang sudah dilaksanakan, didapat hasil sesuai tabel mengenai indikator serta pernyataan dalam pengukuran variabel-variabel pada penelitian yang paling berpengaruh. Dari semua indikator dalam variabel yang ada, terdapat satu item pernyataan yang paling unggul dari item lainnya. Pada variabel *Green Innovation*, item GI2 memiliki nilai *mean* tertinggi yaitu sebesar 4,15, variabel *Green Organizational Culture*, nilai paling tinggi item GOC9 yaitu sebesar 4,28, selanjutnya untuk variabel *Environmental Leadership* nilai tertinggi ada pada item EL3 dengan nilai 4,28, dan variabel terakhir yaitu *Green Competitive Advantage* nilai *mean* tertinggi terdapat pada item GCA 6 yaitu sebesar 4,37.

Tabel 2. Analisis Deskriptif

Variabel	Item	Mean
<i>Green Innovation (GI)</i> (Fatoki, 2021)	GI1	4,13
	GI2	4,15
	GI2	4,10
	GI4	4,12
<i>Green Organizational Culture (GOC)</i> (Hue & Dinh-Hai, 2024)	GOC1	4,23
	GOC2	4,27
	GOC3	4,27
	GOC4	4,03
	GOC5	4,17

	GOC6	4,22
	GOC7	4,22
	GOC8	4,15
	GOC9	4,32
	GOC10	4,20
Environmental Leadership (EL) (He <i>et al.</i> , 2023)	EL1	4,10
	EL2	4,25
	EL3	4,28
	EL4	4,20
	EL5	4,15
	EL6	4,23
	EL7	4,23
	EL8	4,27
Green Competitive Advantage (GCA) (Mustafa <i>et al.</i> , 2023)	GCA1	4,30
	GCA2	4,25
	GCA3	4,23
	GCA4	4,20
	GCA5	4,25
	GCA6	4,37

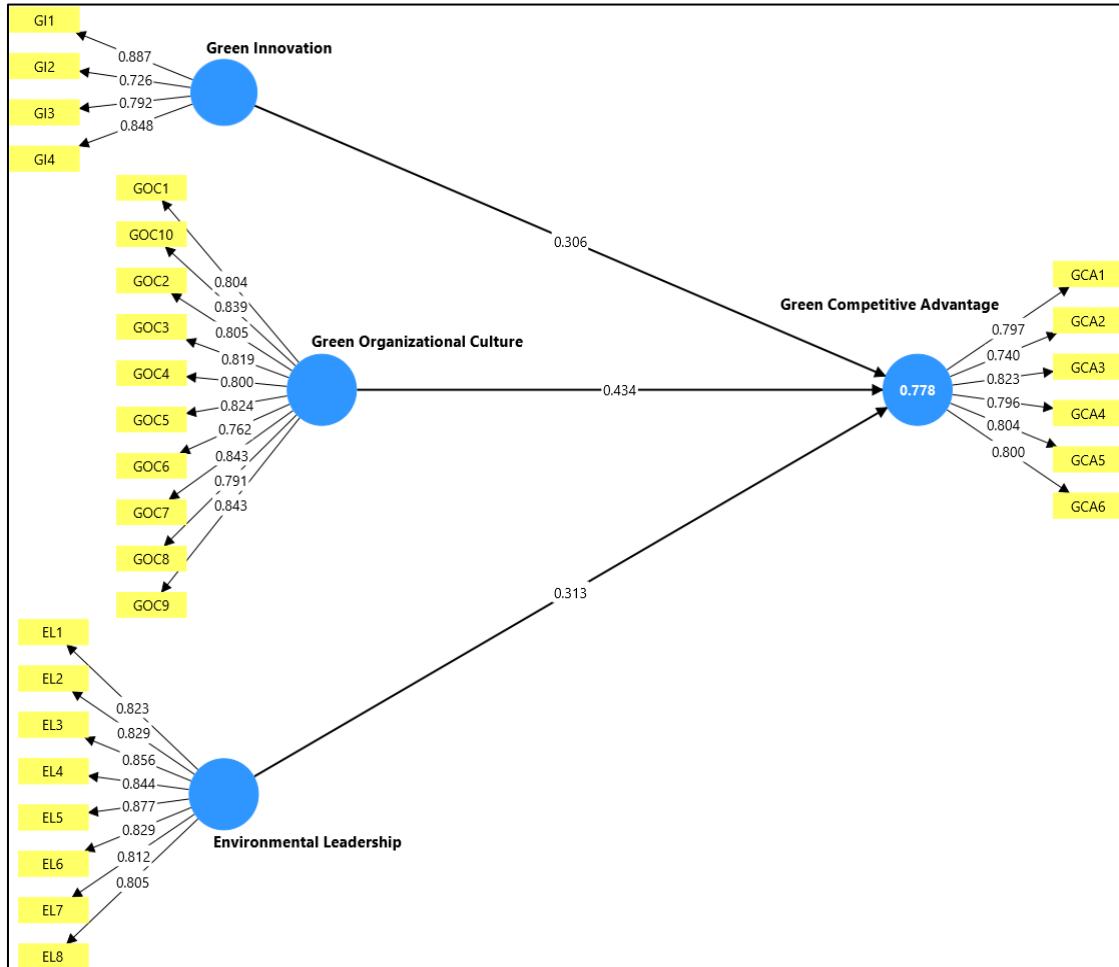
Sumber: Output SmartPLS

Analisis Inferensial

Penelitian ini menerapkan alat analisis PLS yakni SEM dengan basis *variance SmartPLS* versi 4.1.1.5 untuk menarik kesimpulan atau membuat prediksi mengenai data yang sudah diambil. Terdapat 2 tahapan yang dilakukan dalam menguji model penelitian ini diantaranya yaitu *Outer Model* dan *Inner Model*. Masing masing pengujian yang dilakukan memiliki fokus yang berbeda. *Outer Model* yang dilaksanakan fokus untuk melihat validitas serta reliabilitas indikator yang digunakan sebagai pengukur variabel laten, sedangkan *Inner Model*, fokus pada variabel *latent* dan pengujian kekuatan serta signifikansi hubungan yang ada, dengan pengujian yang dilakukan meliputi R^2 , koefisien jalur, dan signifikansi jalur (Wiyono, 2020). Uji Lanjutan (Uji F) juga dilaksanakan guna menguji pengaruh simultan ketiga variable bebas atas variable terikat.

Outer Model

Pada outer model pengujian dilakukan guna menguji instrumen yang diterapkan peneliti dalam pengukuran variabel laten yang ada valid dan reliabel. Berikut gambar yang dihasilkan setelah dilakukan PLS Algorithm dan dilanjutkan dengan uji *outer model* nya:



Gambar 2. Outer Model

Dalam tabel 3 dibawah, didapatkan hasil loading factor penelitian. Nilai *Outer Loading* digunakan sebagai kriteria untuk evaluasi data yang ada. Indikator dapat dikatakan valid jika mempunyai nilai korelasi > 0,70 (Wiyono, 2020). Dalam tabel tersebut, terdapat data seluruh indikator pernyataan yang digunakan dalam penelitian dengan nilai terendah menunjukkan 0.726, yang menandakan bahwa seluruh indikator yang digunakan mampu menjelaskan konstruksya dengan baik (Wiyono, 2020).

Pada variabel *Green Innovation* dari empat pernyataan indikator yang ada GI2 memiliki nilai tertinggi yang mencerminkan bahwa aspek penggunaan bahan pewarna alami yang ramah lingkungan menjadi faktor yang paling kuat dipersepsikan oleh pengelola UMKM. Sementara pada *Green Organizational Culture* indikator GOC9 menunjukkan hasil yang paling tinggi, yang mencerminkan bahwa aturan kerja yang ada pada UMKM disusun untuk memastikan setiap kegiatan tidak merusak lingkungan. Pada variabel *Environmental Leadership*, EL 3 memiliki nilai yang paling tinggi dengan persepsi pengelola bahwa pemimpin dalam membuat rencana usaha mendukung kegiatan ramah lingkungan. Terakhir pada *Green Competitive Advantage* yang menunjukkan GCA6 memiliki nilai tertinggi dengan persepsi bahwa adanya komitmen dalam menjaga lingkungan usaha akan membantu memperluas pasar batik pada UMKM Kampung Batik Giriloyo.

Data dapat dikatakan valid dan reliabel bila nilai AVE lebih dari 0.5 (Wiyono, 2020). Dengan demikian menunjukkan bahwa lebih dari setengah dari item indikator mampu dijelaskan oleh konstruk. *Composite Reliability* umum digunakan sebagai alat kepastian konsistensi dari indikator variabel *latent* dengan nilai $CR > 0.7$ dikatakan reliabel dan sesuai standar, selanjutnya dapat dilakukan uji modal struktural (Wiyono, 2020). Pada data yang dihasilkan, semua variabel menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* > 0.7 , apabila nilai diatas ambang batas dapat dikatakan valid dan reliabel (Wiyono, 2020). Melihat data pada tabel yang ada mengindikasikan konsistensi internal antar indikator berada pada kategori sangat baik. Secara keseluruhan, hasil yang ada menegaskan bahwa instrumen penelitian telah memenuhi syarat untuk mengukur fenomena dengan *Green Innovation*, *Green Organizational Culture* dan *Environmental Leadership* secara akurat pada konteks yang digunakan yaitu di UMKM Kampung Batik Giriloyo Bantul.

Tabel 3. Analisis Model

Variabel	Item	Outer Loading ^a	Average of Variance Extracted (AVE) ^b	Composite Reliability (CR) ^c	Cronbach's α^d
Green Innovation (GI) (Fatoki, 2021)	GI1	0.887	0.665	0.888	0.833
	GI2	0.726			
	GI3	0.792			
	GI4	0.848			
Green Organizational Culture (GOC) (Hue & Dinh-Hai, 2024)	GOC1	0.804	0.662	0.951	0.943
	GOC2	0.805			
	GOC3	0.819			
	GOC4	0.800			
	GOC5	0.824			
	GOC6	0.762			
	GOC7	0.843			
	GOC8	0.791			
	GOC9	0.843			
	GOC10	0.839			
Environmental Leadership (EL) (He et al., 2023)	EL1	0.823	0.697	0.948	0.938
	EL2	0.829			
	EL3	0.856			
	EL4	0.844			
	EL5	0.877			
	EL6	0.829			
	EL7	0.812			
	EL8	0.805			
Green Competitive Advantage (GCA) (Mustafa et al., 2023)	GCA1	0.797	0.630	0.911	0.882
	GCA2	0.740			
	GCA3	0.823			
	GCA4	0.796			
	GCA5	0.804			
	GCA6	0.800			

Sumber: Output SmartPLS

Inner Model

Peneliti menggunakan metode *bootstrapping* pada SmartPLS versi 4.1.1.5 guna mengukur pengaruh antar variabel. Metode ini menerapkan nonparametrik dalam *precision estimasi*. Pada metode PLS, nilai signifikansi (P-value) serta nilai t-tabel digunakan untuk memutuskan apakah diterima ataupun ditolaknya sebuah hipotesis yang ada. Nilai koefisien pada parameter serta nilai signifikansi t-statistik bisa diketahui pada aplikasi SmartPLS untuk melihat nilai signifikasinya. Kriteria pengambilan keputusan yang peneliti gunakan berdasarkan nilai signifikansi menurut Wiyono (2020); yaitu jika P Value > 0.05, maka H0 ditolak, berarti tidak ada pengaruh signifikan dari variabel independent atas variable terikat sebaliknya, bila P Value < 0.05, maka H0 diterima, berarti ada pengaruh signifikan dari variable bebas atas variable terikat.

R-square merupakan salah satu ukuran statistik yang diterapkan guna menguji variable bisa menerangkan variasi yang ada dalam variable terikat pada model regresi serta R-square justru mengukur proporsi atau persentase dari pengaruh gabungan kedua variabel bebas terhadap variabel terikat (Savitri *et al.*, 2021). Nilai R-square sekira 0 sampai 1, saat mendekati 1, maka variable bebas tersebut bisa menjelaskan variasi dari variable terikat yang besar dan model yang digunakan adalah model yang baik, berlaku sebaliknya bila nilai mendekati 0, maka variable bebas tersebut rendah untuk menjelaskan variabel terikat (Savitri *et al.*, 2021).

Tabel 4. Uji R-Square

Indikator	R-squares	R-square adjust
<i>Green Competitive Advantage</i>	0.778	0.767

Sumber: Output SmartPLS

Berdasarkan hasil analisis di atas, diperoleh nilai R-square: 0,778 dan R-square adjusted: 0,767 pada variabel *Green Competitive Advantage*. Nilai tersebut menjelaskan bahwa variabel independen dari *Green Innovation*, *Green Organizational Culture*, dan *Environmental Leadership* secara simultan mampu mampu menjelaskan variasi GCA sebesar 77,8%, sedangkan sisanya adalah 22,2% diterangkan faktor luar. Adjusted R-square adalah 0,767, ini menerangkan didapat penyesuaian atas jumlah variable bebas yang diterapkan, dengan demikian nilai adjusted ini lebih representatif untuk menilai kemampuan prediksi model pada populasi yang lebih luas. Maka dari itu, model penelitian ini mampu menjelaskan dengan baik hubungan antara variabel bebas dan dependen, penutupan tertutup ini membuktikan kecocokan model hal ini bisa dilihat dari nilai model yang mendekati angka 1. Dengan demikian penerapan *Green Innovation*, pembentukan *Green Organizational Culture*, kemudian peran *Environmental Leadership* secara bersama-sama memberikan kontribusi dan signifikan terhadap peningkatan *Green Competitive Advantage* pada UMKM Kampung Batik Giriloyo Bantul. Berikut ini hasil pengujian hipotesis yang dilakukan menggunakan SmartPLS versi 4.1.1.5 dengan melihat hasil berdasarkan *Path Coefisients*

Tabel 5. Uji Inner Model

	Hipotesis	Original sample (O)	T statistic (O/STDEV)	P value	Keterangan
H1	<i>Green Innovation</i> → <i>Green Competitive Advantage</i>	0.306	3.310	0.000	Terbukti
H2	<i>Green Organizational Culture</i> → <i>Green Competitive Advantage</i>	0.434	5.086	0.000	Terbukti
H3	<i>Environmental Leadership</i> → <i>Green Competitive Advantage</i>	0.313	3.214	0.001	Terbukti

Sumber: Output SmartPLS

Berdasarkan tabel 5 diatas, dapat disimpulkan bahwa Koefisien *Original Sample* untuk pengujian *Green Innovation* (X1), *Green Organizational Culture* (X2), dan *Environmental Leadership* (X3) terhadap *Green Competitive Advantage* (Y) memiliki koefisien yang positif serta nilai T-Statistic dan P-Value yang signifikan dan menunjukkan semuanya berpengaruh terhadap *Green Competitive Advantage*. Nilai koefisien pada GI (0.306; T=3.310; P=0.000) dapat menguatkan bahwa adanya inovasi ramah lingkungan seperti penggunaan pewarna alami menjadi sumber keunggulan yang sulit ditiru, sesuai dengan konsep NRBV dan temuan [Zameer et al., \(2022\)](#). *Green Organizational Culture* memiliki nilai pengaruh yang juga kuat (0.434; T=5.086; P=0.000), hal ini menegaskan bahwa kebiasaan kerja dan adanya nilai lingkungan yang konsisten mampu membentuk kapabilitas berkelanjutan yang sejalan dengan [Aggarwal & Agarwala, \(2025\)](#). Selanjutnya, pada *Environmental Leadership* (0.313; T=3.214; P=0.001) dapat memperlihatkan pentingnya peran pemimpin yang ada sebagai pengarah perilaku hijau seperti yang disebutkan oleh [He et al., \(2023\)](#). Dengan demikian, seluruh hasil yang ditampilkan dalam tabel mendukung teori NRBV, bahwa kapabilitas lingkungan baik dalam bentuk inovasi, budaya organisasi maupun kepemimpinannya merupakan sebuah sumber daya yang strategis dan nyata untuk meningkatkan keunggulan kompetitif pada UMKM.

Uji F adalah uji statistik yang diterapkan guna memahami apakah seluruh variabel bebas pada model regresi berpengaruh secara simultan atas variable terikat. Nilai F diperoleh dari perbandingan mean square regression serta mean square error. Apabila nilai F-hitung signifikan dengan $P < 0,05$ maka kesimpulannya yakni model regresi secara keseluruhan dapat menjelaskan variasi variabel terikat dengan baik. Artinya, setidaknya ada salah satu variabel bebas memengaruhi signifikan atas variable terikat ([Robert & Opuodho, 2023](#)).

Tabel 6. Uji F (ANOVA)

Data	Sum squares	df	Mean squares	F	P value
Total	722,400	59	0,000	0,000	0,000
Error	172,171	56	3,074	0,000	0,000
Regression	550,229	3	183,410	59,656	0,000

Sumber: Output SmartPLS

Uji F dilakukan untuk memperkuat hasil yang ada. Pada uji F yang dilakukan menunjukkan hasil F-hitung 59,656 dengan P-Value 0,000 ($< 0,05$). Berarti, model regresi penelitian ini signifikan secara simultan. Dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel *Green Innovation*, *Green Organizational Culture*, dan *Environmental Leadership* secara simultan memengaruhi signifikan atas *Green Competitive Advantage* pada UMKM Kampung Batik Giriloyo Bantul. Terkait nilai *Sum of Squares Regression* yang sebesar 550,229, menggambarkan variasi *Green Competitive Advantage* yang bisa diterangkan oleh variabel bebas. Selain itu, diperoleh hasil *Sum of Squares Error* yang sebesar 172,171 yang berubah bahwa variasi yang tidak dapat dijelaskan oleh model tersebut. Hasil tersebut juga merujuk kepada nilai R-square yang sebesar 0,778 yang sudah dijelaskan.

Pengaruh *Green Innovation* atas *Green Competitive Advantage* (H1)

Berdasarkan hasil uji, diketahui yakni *Green Innovation* terbukti memengaruhi positif serta signifikan atas *Green Competitive Advantage* Pada UMKM Kampung Batik Giriloyo Bantul dengan nilai koefisien *original sample* 0.306, nilai *T-statistik* sejumlah 3.310 (> 1.96) serta nilai *P-Value* 0.000 (< 0.05). Dengan hasil yang ditunjukkan itu dapat dikatakan bahwa semakin tinggi tingkat inovasi hijau yang diterapkan oleh UMKM Kampung Batik Giriloyo Bantul, maka akan semakin besar pula kemampuan usaha yang ada dalam menciptakan keunggulan kompetitif hijau atau *Green Competitive Advantage*.

Inovasi hijau yang telah diterapkan UMKM mencakup pengembangan produk, proses, dan praktik ramah lingkungan seperti penggunaan pewarna alami, efisiensi energi dan pengelolaan limbah batik. Penerapan inovasi seperti ini sangat membantu UMKM dalam meningkatkan kualitas produk dan memperkuat citra usaha yang berorientasi pada keberlanjutan. Temuan ini sejalan dengan penelitian [Liu et al. \(2024\)](#) yang menerangkan yakni inovasi hijau dapat memengaruhi positif meningkatkan daya saing pelaku usaha melalui efisiensi sumber daya dan reputasi positif. Dengan demikian inovasi hijau atau *Green Competitive Advantage* menjadi faktor penting dalam membangun *Green Competitive Advantage* secara berkelanjutan.

Pengaruh *Green Organizational Culture* terhadap *Green Competitive Advantage* (H2)

Hasil uji menerangkan *Green Organizational Culture* memengaruhi positif dan signifikan atas *Green Competitive Advantage* dengan nilai *Original Sample* 0.434, *T-Statistic* 5.086 dan *P-Value* 0.000. Nilai yang didapatkan pada variabel ini merupakan nilai tertinggi diantara variabel lain. Hal ini berarti *Green Organizational Culture* memiliki pengaruh yang paling kuat terhadap terciptanya keunggulan kompetitif atau *Green Competitive Advantage* pada UMKM Kampung Batik Giriloyo Bantul.

Green Organizational Culture dapat menjadi cermin nilai dan kebiasaan kerja yang peduli terhadap lingkungan, seperti penghematan energi, pengelolaan limbah, dan komitmen bersama untuk menjaga lingkungan sekitar tempat usaha. Budaya seperti ini dapat mendorong seluruh anggota organisasi untuk berperilaku ramah lingkungan dan bekerja lebih efisien, sehingga nantinya dapat meningkatkan daya saing UMKM. Hasil ini mendukung penelitian [Shahriari et al. \(2023\)](#) yang dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa

budaya hijau dapat berpengaruh positif meningkatkan komitmen karyawan dan dapat meningkatkan keunggulan organisasi. Dengan demikian budaya dalam organisasi yang berorientasi pada keberlanjutan menjadi fondasi utama terciptanya *Green Competitive Advantage*.

Pengaruh *Environmental Leadership* terhadap *Green Competitive Advantage* (H3)

Berdasarkan hasil uji, variabel *Environmental Leadership* memengaruhi positif serta signifikan terhadap *Green Competitive Advantage*. Nilai yang ditunjukkan pada *Original Sample* sejumlah 0.313, *T-Statistic* sebesar 3.214 dan nilai *P-Value* sebesar 0.001. Hasil ini menunjukkan yaitu seorang pemimpin yang mempunyai orientasi pada lingkungan mampu meningkatkan daya saing hijau pada UMKM.

Hal ini mengacu pada kemampuan seorang pemimpin dalam menginspirasi, memotivasi dan mengarahkan anggotanya untuk berperilaku ramah lingkungan. Pemimpin yang peduli lingkungan berperan mengarahkan, memberi contoh dan memotivasi anggotanya untuk menerapkan praktik ramah lingkungan, seperti efisiensi sumber daya dan penggunaan bahan baku yang ramah lingkungan. Pemimpin seperti itu sangat mendorong terciptanya budaya kerja berkelanjutan yang mendukung keunggulan kompetitif suatu organisasi. Temuan ini sejalan dengan [He et al. \(2023\)](#) menerangkan yakni *Environmental Leadership* memengaruhi positif atas *Green Competitive Advantage*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa seorang pemimpin berperan penting sebagai penggerak perubahan menuju praktik bisnis yang ramah lingkungan.

Pengaruh *Green Innovation*, *Green Organizational Culture* dan *Environmental Leadership* Terhadap *Green Competitive Advantage*

Adapun hasil uji statistik ANOVA menerangkan hasil yakni F-hitung sejumlah 59,656 dengan nilai sig. 0,05, yakni 0,000. Artinya *Green Innovation* secara simultan berpengaruh terhadap *Green Competitive Advantage*. Dengan demikian *Green Organizational Culture*, *Green Innovation*, dan *Environmental Leadership* secara bersama-sama mempengaruhi *Green Competitive Advantage*. Hasil ini didukung oleh koefisien determinan atau R-square sejumlah 0,778. Berarti 77,8% variasi *Green Competitive Advantage* bisa diterangkan *Green Innovation*, *Green Organizational Culture*, dan *Environmental Leadership*. Sementara itu, 22,2% selebihnya dijelaskan oleh faktor luar. Temuan ini konsisten dengan penelitian [Sugiharto & Alhazami \(2023\)](#) yang menegaskan yakni *Green Innovation* dan *Green Organizational Culture* berpengaruh positif atas *Green Competitive Advantage* dan didukung penelitian [He et al. \(2023\)](#) menyatakan *Environmental Leadership* memengaruhi positif atas *Green Competitive Advantage*. Oleh sebab itu, hipotesis keempat yang mengajukan yakni *Green Innovation*, *Green Organizational Culture*, dan *Environmental Leadership* secara simultan serta positif memengaruhi *Green Competitive Advantage* dinyatakan diterima.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Sesuai dengan penelitian yang sudah diuraikan, maka kesimpulannya yakni semua variabel yang terdapat dalam penelitian “Pengaruh *Green Innovation*, *Green Organizational Culture*, serta *Environmental Leadership* atas *Green Competitive Advantage* pada UMKM Kampung Batik Giriloyo Bantul” berpengaruh positif dan signifikan. Implikasi manajerial dalam penelitian menunjukkan bahwa UMKM perlu memperhatikan ketiga aspek strategis yang ada. Pertama *Green Innovation* diperluas tidak hanya pemakaian pewarna yang ramah lingkungan, tetapi proses produksi yang efisien serta manajemen limbah yang berkelanjutan. Kedua penguatan *Green Organizational Culture* yang dapat dilakukan dengan menjaga kebersihan lingkungan serta efisiensi penggunaan energi maupun air. Ketiga *Environmental Leadership* kondisi yang diperlihatkan oleh pemimpin dalam memberikan contoh, arahan, maupun kesadaran peningkatan perilaku berkelanjutan memegang peranan yang signifikan dalam mendorong pencapaian keunggulan, pemimpin pada UMKM perlu meningkatkan kapasitasnya melalui pelatihan dan kolaborasi yang lebih aktif. Dengan demikian penelitian ini bisa menyatakan bahwa inovasi hijau, budaya organisasi hijau, dan kepemimpinan lingkungan adalah beberapa faktor yang penting perkembangan dan hasil dari *Green Competitive Advantage* pada UMKM Kampung Batik Giriloyo Bantul. Temuan ini dapat memperluas literatur NRBV pada konteks UMKM Indonesia dan memberikan bukti yang empiris bahwa praktik ramah lingkungan tidak hanya berdampak pada keberlanjutan tetapi juga pada kompetitif usaha.

Terdapat keterbatasan yang ditetapkan dalam penelitian ini, dan itu sengaja dilakukan untuk menjaga fokus dan relevansi dengan tema penelitian ini. Penulis hanya membatasi tetapi variabel memiliki *Green Innovation*, *Green Organizational Culture*, *Environmental Leadership*, dan *Green Competitive Advantage* diberlakukan kepada UMKM Kampung Batik Giriloyo Bantul, dan akses hanya terhadap para pengelolanya. Maka dari itu, hasil penelitian ini tidak mungkin dapat digeneralisasi kepada sektor atau wilayah, dan konteks lain. Dengan hasil penelitian dan pembahasan, beberapa saran dapat diberikan. Untuk peneliti selanjutnya, merekomendasikan untuk memperluas objek penelitian dari sektor yang berbeda UMKM agar mendapatkan hasil yang beragam dan menambahkan jumlah variabel, seperti Green HRM atau environmental performance. Penggunaan metode campuran mungkin juga bisa dipertimbangkan karena untuk mendapatkan saran yang akurat dan pertimbangkan sebagai salah satu faktor eksternal seperti dukungan pemerintah dari sisi kebijakan lingkungan. Sebagai rekomendasi, untuk UMKM Kampung Batik Giriloyo Bantul dapat meneruskan pengembangan ini dalam proses produksi berbasis inovasi hijau, memperkuat kesadaran lingkungan dalam budaya organisasi, mempertinggi kepemimpinan berkelanjutan dan menitikberatkan kolaborasi lebih lanjut dengan pihak luar.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Aggarwal, P., & Agarwala, T. (2025). Green Organizational Culture: An Exploration of Dimensions. *Global Business Review*, 26(4), 1103–1126. <https://doi.org/10.1177/09721509211049890>

- Akhtar, M. W., Garavan, T., Javed, M., Huo, C., Junaid, M., & Hussain, K. (2023). Responsible leadership, organizational ethical culture, strategic posture, and green innovation. *The Service Industries Journal*, 43(7–8), 454–474. <https://doi.org/10.1080/02642069.2023.2172165>
- Alhemimah, A., Ali, M., Badghish, S., Latan, H., & Chiappetta Jabbour, C. J. (2025). Go for green life: Linking green dynamic capabilities and ethical leadership with green competitive advantage through green marketing strategy. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 36(5), 1051–1070. <https://doi.org/10.1108/MEQ-10-2024-0433>
- Barforoush, N., Etebarian, A., Naghsh, A., & Shahin, A. (2021). Green innovation a strategic resource to attain competitive advantage. *International Journal of Innovation Science*, 13(5), 645–663. <https://doi.org/10.1108/IJIS-10-2020-0180>
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Cisneros Chavira, P., Shamsuzzoha, A., Kuusniemi, H., & Jovanovski, B. (2023). Defining green innovation, its impact, and cycle – A literature analysis. *Cleaner Engineering and Technology*, 17, 100693. <https://doi.org/10.1016/j.clet.2023.100693>
- Dai, R., Duan, R., & Ng, L. (2025). Innovating Green: Competition Meets Regulation. *Management Science*, mns.2023.00600. <https://doi.org/10.1287/mns.2023.00600>
- Degirmen, G. C., Ozbey, D. O., Sardagi, E., Tekin, I. C., Koc, D., Erdogan, P., Koc, F., & Arik, E. (2024). How Does Digital Transformation Moderate Green Culture, Job Satisfaction, and Competitive Advantage in Sustainable Hotels? *Sustainability*, 16(18), 8072. <https://doi.org/10.3390/su16188072>
- Din, A. U., Yang, Y., Yan, R., Wei, A., & Ali, M. (2024). Growing success with sustainability: The influence of green HRM, innovation, and competitive advantage on environmental performance in the manufacturing industry. *Heliyon*, 10(10), e30855. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e30855>
- Dornfeld, H. C., Mansano, A. S., Moralles, H. F., & De Oriani e Paulillo, L. F. (2025). Environmental Strategies in the Brazilian Sugar-Energy Sector: Drivers, Performance, and Competitiveness. *Business Strategy and the Environment*, bse.70189. <https://doi.org/10.1002/bse.70189>
- Farias, G., Farias, C., Krysa, I., & Harmon, J. (2020). Sustainability Mindsets for Strategic Management: Lifting the Yoke of the Neo-Classical Economic Perspective. *Sustainability*, 12(17), 6977. <https://doi.org/10.3390/su12176977>
- Fatoki, O. (2021). Environmental Orientation and Green Competitive Advantage of Hospitality Firms in South Africa: Mediating Effect of Green Innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*.
- Haque, M. S. (2023). Achieving sustainable development through developmental states in the 21st century. *International Review of Administrative Sciences*, 89(2), 315–329. <https://doi.org/10.1177/00208523231164360>
- Hart, S. L. (1995). A Natural-Resource-Based View of the Firm. *The Academy of Management Review*, 20(4), 986. <https://doi.org/10.2307/258963>
- He, S., Zhao, W., Li, J., Liu, J., & Wei, Y. (2023). How environmental leadership shapes green innovation performance: A resource-based view. *Heliyon*, 9(7), e17993. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17993>
- Hikam, A., Mardani, R. M., & Nurhidayah, N. (2025). The effect of green organizational culture and green intellectual capital on green competitive advantage through green human resource management: Residential sector. *International Journal of Innovative*

- Research and Scientific Studies*, 8(3), 1008–1018.
<https://doi.org/10.53894/ijirss.v8i3.6672>
- Hue, T. T., & Dinh-Hai, L. (2024). Scientific mapping of green organizational culture: Main schools of thought and topical trends. *Business Strategy & Development*, 7(4), e70031. <https://doi.org/10.1002/bsd2.70031>
- IAGBT, Yuni Rosdiana, Y. R., Khomsiyah, K., & Harti Budi Yanti, H. B. Y. (2024). The Role of Green Innovation Performance in Mediating the Influence of Green Organizational Culture on Green Competitive Advantage. *International Academy of Global Business and Trade*, 20(1), 1–16. <https://doi.org/10.20294/jgbt.2024.20.1.1>
- Lau, C. C. I., & Wong, C. W. Y. (2024). Achieving sustainable development with sustainable packaging: A natural-resource-based view perspective. *Business Strategy and the Environment*, 33(5), 4766–4787. <https://doi.org/10.1002/bse.3720>
- Liu, L., Feng, A., & Liu, M. (2024). The effect of green innovation on corporate financial performance: Does quality matter? *Finance Research Letters*, 62, 105255. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.105255>
- Mustafa, K., Hossain, M. B., Ahmad, F., Ejaz, F., Khan, H. G. A., & Dunay, A. (2023). Green human resource management practices to accomplish green competitive advantage: A moderated mediation model. *Heliyon*, 9(11), e21830. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21830>
- Peng, J., Wang, H., & Wen, L. (2025). Editorial: Advancing carbon reduction and pollution control policies management: theoretical, application, and future impacts. *Frontiers in Environmental Science*, 13, 1687660. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2025.1687660>
- Peraturan Presiden No 98, 68 (2021).
- Rachmawati, S., & Murwaningsari, E. (2024). ENVIRONMENTAL LEADERSHIP ON GREEN COMPETITIVE ADVANTAGE WITH GREEN HUMAN CAPITAL AS MODERATION. *Jurnal Riset Bisnis Dan Manajemen*, 17(2), 85–94. <https://doi.org/10.23969/jrbm.v17i2.15290>
- Ramírez-Altamirano, D. A., Sánchez-Medina, P. S., Díaz-Pichardo, R., & Suárez-Barraza, M. F. (2024). Transformational Environmental Leadership and Corporate Social Responsibility as Triggers of Competitive Advantage and Sustainable Performance in Environmentally Certified Companies in Mexico. *Sustainability*, 16(20), 8884. <https://doi.org/10.3390/su16208884>
- Robert Odek & Gordon Opuodho. (2023). F-test and P-values: A synopsis. *Journal of Management and Science*, 13(2), 59–61. <https://doi.org/10.26524/jms.13.22>
- Rumangkit, S., Pradhani, R. A., Husin, H., Sentosa, I., & Hadi, A. S. (2025, August). Impact of Technology-Based Service Innovation on Customer Satisfaction and Loyalty in Luxury Hotels. In *2025 4th International Conference on Creative Communication and Innovative Technology (ICCIT)* (pp. 1-7). IEEE.
- Savitri, C., Faddila, S. P., Irmawartini, Iswari, H. R., Anam, C., Syah, S., Mulyani, S. R., Sihombing, P. R., Kismawadi, E. R., Pujiyanto, A., Mulyati, A., Astuti, Y., Adinugroho, W. C., Immanudin, R., Kristia, Nuraini, A., & Siregar, M. T. (2021). *STATISTIK MULTIVARIAT DALAM Riset* (1st ed.). Widina Bhakti Persada Bandung.
- Shahriari, M., Tajmir Riahi, M., Azizan, O., & Rasti-Barzoki, M. (2023). The effect of green organizational culture on organizational commitment: The mediating role of job satisfaction. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 33(2), 180–197. <https://doi.org/10.1080/10911359.2022.2029789>
- Shuliang, Z., Rui, Z., & Qingjun, L. (2024). How does organizational culture affect eco-innovation? Empirical evidence from the individual and organizational perspective.

- Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 31(6), 5466–5481. <https://doi.org/10.1002/csr.2868>
- Siburian, N. A., & Sugiarto*, A. (2022). IMPLEMENTASI PRAKTIK GREEN HUMAN RESOURCES MANAGEMENT. *JURISMA : Jurnal Riset Bisnis & Manajemen*, 12(2), 336–360. <https://doi.org/10.34010/jurisma.v12i2.5973>
- Tahir, A. H., Umer, M., Nauman, S., Abbass, K., & Song, H. (2024). Sustainable development goals and green human resource management: A comprehensive review of environmental performance. *Journal of Environmental Management*, 370, 122495. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.122495>
- Unsworth, K. L., Davis, M. C., Russell, S. V., & Bretter, C. (2021). Employee green behaviour: How organizations can help the environment. *Current Opinion in Psychology*, 42, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2020.12.006>
- Vargas-Hernández, J. G., Maillard, C. A. R., & Vargas-González, O. C. (2023). Green Organizational Culture, Green Innovation, and Green Performance for Achieving Environmental Sustainability: In I. R. Management Association (Ed.), *Research Anthology on Business Law, Policy, and Social Responsibility* (pp. 932–953). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-2045-7.ch049>
- Wang, Z., Sami, F., Khan, S., Alamri, A. M., & Zaidan, A. M. (2023). Green innovation and low carbon emission in OECD economies: Sustainable energy technology role in carbon neutrality target. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 59, 103401. <https://doi.org/10.1016/j.seta.2023.103401>
- Wiyono, Dr. G. (2020). *Merancang Penelitian Bisnis dengan alat analisis SPSS 25 & SmartPLS 3.2.8* (UPP STIM YKPN). UPP STIM YKPN.
- Xi, M., Fang, W., Feng, T., & Liu, Y. (2025). Transforming environmental leadership into environmental performance: The mediating role of green intellectual capital. *Business Ethics, the Environment & Responsibility*, 34(3), 736–751. <https://doi.org/10.1111/beer.12674>
- Yuan, J., Shahzad, M. F., Waheed, A., & Wang, W. (2024). Sustainable development in brand loyalty: Exploring the dynamics of corporate social responsibility, customer attitudes, and emotional contagion. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 31(2), 1042–1051. <https://doi.org/10.1002/csr.2621>
- Yulia, N. A., & Murwaningsari, E. (2022). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI GREEN COMPETITIVE ADVANTAGE. *Jurnal Riset Akuntansi Aksioma*, 21(2), 118–130. <https://doi.org/10.29303/aksioma.v21i2.177>
- Zameer, H., Wang, Y., Yasmeen, H., & Mubarak, S. (2022). Green innovation as a mediator in the impact of business analytics and environmental orientation on green competitive advantage. *Management Decision*, 60(2), 488–507. <https://doi.org/10.1108/MD-01-2020-0065>
- Zhang, Z. (2024). Exploring the green edge: The role of market orientation and knowledge management in achieving competitive advantage through creativity. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1), 647. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03174-3>