

Pengaruh *Green Supply Chain Management* terhadap Keunggulan Kompetitif melalui *Green Innovation* sebagai Variabel Mediasi pada UMKM Sasih Bali

Khaterina Louisa Reyaan*, Komang Widhya Sedana Putra P

Program Studi Manajemen, Universitas Pendidikan Nasional

*Corresponding Author: louisakhaterina@gmail.com

ABSTRAK

Perubahan orientasi bisnis ke arah keberlanjutan mendorong UMKM mengintegrasikan praktik ramah lingkungan ke dalam rantai pasok untuk memperkuat daya saing. Penelitian ini menganalisis pengaruh *Green Supply Chain Management* (GSCM) terhadap keunggulan kompetitif, baik secara langsung maupun melalui *Green Innovation*, pada UMKM fashion berbasis budaya lokal Sasih Bali. Pendekatan kuantitatif kausal digunakan. Data dikumpulkan dari 130 konsumen Sasih Bali melalui *purposive sampling* dan dianalisis dengan SEM-PLS menggunakan SmartPLS 4. Hasil menunjukkan GSCM berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan kompetitif dan *Green Innovation*. *Green Innovation* berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan kompetitif, serta memediasi secara parsial pengaruh GSCM terhadap keunggulan kompetitif. Temuan ini mendukung *Natural Resource-Based View* bahwa kapabilitas pengelolaan sumber daya lingkungan dapat menjadi sumber keunggulan kompetitif melalui inovasi hijau yang terikat pada identitas budaya lokal.

Kata kunci: *green supply chain management, green innovation, keunggulan kompetitif, UMKM, natural resource-based view*

ABSTRACT

The shift toward sustainable business practices encourages SMEs to integrate environmentally oriented practices into their supply chains in order to strengthen competitiveness. This study examines the effect of Green Supply Chain Management (GSCM) on competitive advantage, both directly and through Green Innovation, at Sasih Bali, a culturally based fashion SME. A quantitative causal design was employed. Data were collected from 130 Sasih Bali consumers using purposive sampling and analyzed with SEM-PLS in SmartPLS 4. The results show that GSCM has a positive and significant effect on both competitive advantage and Green Innovation. Green Innovation has a positive and significant effect on competitive advantage and partially mediates the effect of GSCM on competitive advantage. These findings support the Natural Resource-Based View, indicating that environmentally oriented capabilities can become a source of competitive advantage through green innovation that remains embedded in local cultural identity.

Keywords: *green supply chain management, green innovation, competitive advantage, SMEs, natural resource-based view*

PENDAHULUAN

Perubahan orientasi bisnis ke arah keberlanjutan menempatkan isu lingkungan sebagai bagian dari strategi perusahaan, bukan semata kewajiban operasional (Cakmak, 2023; Suriyankietkaew et al., 2025). Perusahaan tidak hanya dituntut meraih keuntungan ekonomi, tetapi juga mengendalikan dampak lingkungan yang timbul dari aktivitas produksi, distribusi, dan hubungan dengan mitra usaha. Tuntutan tersebut semakin relevan bagi usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) karena kelompok ini berkontribusi besar pada penyerapan tenaga kerja dan perputaran ekonomi lokal, sekaligus menghadapi keterbatasan sumber daya dalam menata rantai pasok secara berkelanjutan.

Salah satu pendekatan yang berkembang dalam merespons tuntutan tersebut adalah *Green Supply Chain Management* (GSCM). GSCM merujuk pada pengelolaan rantai pasok yang mengintegrasikan pertimbangan lingkungan ke dalam pengadaan, produksi, pengelolaan material, distribusi, dan relasi dengan pemasok serta pelanggan (Gelmez et al., 2024).

Penerapan GSCM tidak berhenti pada pengurangan dampak negatif terhadap lingkungan. Praktik ini juga berpotensi menjadi fondasi strategi perusahaan untuk menumbuhkan inovasi dan memperkuat posisi bersaing (Haryanti et al., 2026).

Keterkaitan antara praktik keberlanjutan dan keunggulan kompetitif dapat dijelaskan melalui *Natural Resource-Based View* (NRBV). NRBV berargumen bahwa kemampuan perusahaan mengelola sumber daya dan kapabilitas yang berorientasi lingkungan dapat menjadi sumber keunggulan yang bernilai, langka, dan sulit ditiru. Dalam kerangka GSCM, perhatian terhadap aspek lingkungan mendorong perusahaan menata ulang proses, material, dan hubungan rantai pasok. Penataan ulang tersebut selanjutnya dapat melahirkan *Green Innovation*, yaitu pengembangan produk, proses, atau metode bisnis yang menurunkan dampak lingkungan sekaligus menciptakan nilai bagi perusahaan dan konsumen (Li et al., 2022). Dengan demikian, NRBV menyediakan landasan teoretis untuk menjelaskan jalur GSCM → *Green Innovation* → keunggulan kompetitif.

Green Innovation menjadi mekanisme penting yang menjembatani praktik rantai pasok hijau dengan hasil kompetitif. Implementasinya dapat berupa penggunaan bahan baku yang lebih ramah lingkungan, pengurangan limbah, efisiensi sumber daya, serta pengembangan produk yang memiliki nilai tambah ekologis. Li et al. (2022), melalui meta-analisis terhadap 48 artikel, menunjukkan bahwa GSCM berhubungan positif dan signifikan dengan *Green Innovation*. Praktik pengelolaan pemasok dan pelanggan yang berorientasi lingkungan mendorong perusahaan belajar dan menghasilkan pembaruan hijau. Temuan tersebut diperkuat oleh Assumpção et al. (2022) yang meneliti hubungan delapan kategori praktik GSCM dengan inovasi bisnis di Brasil dan menemukan kaitan yang kuat antara sejumlah praktik GSCM dan inovasi.

Selanjutnya, *Green Innovation* berpotensi meningkatkan keunggulan kompetitif karena memungkinkan perusahaan membedakan produk, menekan pemborosan sumber daya, dan menawarkan nilai yang sesuai dengan preferensi konsumen yang semakin peduli lingkungan. Gelmez et al. (2024) menemukan bahwa GSCM berpengaruh positif terhadap keunggulan kompetitif pada perusahaan sektor plastik, kemasan, dan tekstil di Türkiye. Dalam konteks UMKM, Rustiarini et al. (2022) menunjukkan bahwa *Green Innovation* pada 336 UMKM di Bali mendukung keberlanjutan sekaligus memberi manfaat ekonomi. Sejalan dengan itu, Bag et al. (2022) menekankan bahwa inovasi ramah lingkungan dan GSCM dapat memperkuat kapabilitas ekonomi sirkular serta kinerja UMKM.

Pada UMKM fashion berbasis budaya lokal, hubungan keberlanjutan, inovasi, dan daya saing menjadi semakin penting. Persaingan pada sektor ini tidak hanya ditentukan oleh harga dan fungsi produk, tetapi juga oleh keunikan desain, identitas budaya, kualitas, dan kemampuan merespons perubahan selera konsumen. Integrasi praktik keberlanjutan dengan inovasi produk berpotensi menghasilkan diferensiasi yang sulit ditiru pesaing. Fenomena tersebut tampak pada UMKM Sasih Bali di Desa Batubulan, Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali. Sasih Bali mengembangkan produk fashion berinspirasi filosofi siklus bulan pada penanggalan Bali, antara lain kain tenun monokrom, obi belt, dan kebaya. Dalam proses produksi, usaha ini menerapkan penggunaan alat tenun manual, pewarna alami, dan pemanfaatan kembali sisa benang. Pada distribusi, pengiriman dibatasi dan pengambilan langsung didorong untuk menekan dampak lingkungan. Praktik tersebut menunjukkan perpaduan antara perhatian lingkungan, inovasi produk, dan nilai budaya lokal.

Meskipun hubungan GSCM, *Green Innovation*, dan keunggulan kompetitif telah banyak diuji, kesenjangan masih terbuka pada sisi konteks dan karakteristik objek. Gelmez et al. (2024) menguji keempat konstruk secara komprehensif, tetapi pada

industri manufaktur di Türkiye, bukan pada UMKM fashion berbasis budaya di Indonesia. Dzikriansyah et al. (2023) mengkaji GSCM pada UMKM Indonesia dan menemukan pengaruh terhadap kinerja lingkungan, namun belum menempatkan *Green Innovation* dan keunggulan kompetitif dalam satu model. Innayah et al. (2024) menunjukkan kaitan *Green Innovation* dengan keunggulan kompetitif dan kinerja UMKM, tetapi tidak menguji GSCM sebagai faktor pendorong inovasi hijau. Achmad dan Wiratmadja (2025) meneliti UMKM batik dan menempatkan *Green Innovation* bersama *knowledge management*, bukan sebagai mediator GSCM. Wibowo et al. (2025) menguji peran kearifan lokal dan *Green Innovation* terhadap *green competitive advantage* pada UMKM batik di Jawa Timur. Junejo et al. (2025) serta Gloria (2025) menguji GSCM dan *Green Innovation* pada UMKM atau perusahaan di negara berkembang lain dengan variabel hasil yang berbeda, yaitu kinerja berkelanjutan atau keunggulan kompetitif berkelanjutan.

Berdasarkan pemetaan tersebut, masih terdapat ruang untuk menguji mekanisme GSCM → *Green Innovation* → keunggulan kompetitif secara khusus pada UMKM fashion berbasis budaya lokal di Bali. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengujian *Green Innovation* sebagai variabel mediasi dalam hubungan GSCM dan keunggulan kompetitif, dengan Sasih Bali sebagai konteks empiris yang memadukan praktik keberlanjutan dan identitas budaya dalam produk.

Penelitian ini memberi kontribusi teoretis, empiris, dan praktis. Secara teoretis, penelitian memperkuat penerapan NRBV dengan menjelaskan GSCM sebagai kapabilitas lingkungan yang mendorong *Green Innovation* dan selanjutnya membentuk keunggulan kompetitif. Secara empiris, penelitian memperluas bukti hubungan ketiga variabel tersebut pada UMKM fashion berbasis budaya lokal di Indonesia. Secara praktis, hasil penelitian dapat menjadi masukan bagi pelaku UMKM untuk menautkan rantai pasok hijau dengan inovasi produk, serta bagi pemangku kepentingan dalam merancang pendampingan yang menggabungkan keberlanjutan, inovasi, dan pelestarian budaya.

Tujuan penelitian adalah menganalisis pengaruh GSCM terhadap keunggulan kompetitif, pengaruh GSCM terhadap *Green Innovation*, pengaruh *Green Innovation* terhadap keunggulan kompetitif, serta peran *Green Innovation* dalam memediasi pengaruh GSCM terhadap keunggulan kompetitif pada UMKM Sasih Bali. Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

H1: *Green Supply Chain Management* berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan kompetitif pada UMKM Sasih Bali.

H2: *Green Supply Chain Management* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Green Innovation* pada UMKM Sasih Bali.

H3: *Green Innovation* berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan kompetitif pada UMKM Sasih Bali.

H4: *Green Innovation* memediasi pengaruh *Green Supply Chain Management* terhadap keunggulan kompetitif pada UMKM Sasih Bali.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kausal untuk menguji pengaruh *Green Supply Chain Management* (GSCM) terhadap keunggulan kompetitif, baik secara langsung maupun melalui *Green Innovation*. Pendekatan kuantitatif dipilih karena hubungan antarvariabel telah dirumuskan secara deduktif berdasarkan *Natural Resource-Based View* dan diuji melalui data primer yang terukur (Hair et al., 2021). Desain kausal digunakan untuk menaksir arah dan signifikansi jalur struktural, termasuk efek mediasi.

Penelitian dilakukan pada UMKM Sasih Bali yang berlokasi di Desa Batubulan, Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali. Sasih Bali merupakan usaha fashion berbasis budaya lokal yang mengintegrasikan praktik produksi dan distribusi berorientasi lingkungan dengan identitas budaya Bali. Objek penelitian terdiri atas tiga konstruk: GSCM sebagai variabel independen, *Green Innovation* sebagai variabel mediasi, dan keunggulan kompetitif sebagai variabel dependen.

Unit analisis penelitian adalah persepsi konsumen terhadap praktik dan posisi kompetitif Sasih Bali. Pilihan ini disengaja. Pertama, keunggulan kompetitif pada industri fashion pada akhirnya diuji di pasar; penilaian pembeli atas diferensiasi, keunikan, dan nilai keberlanjutan merupakan indikator yang relevan bagi daya saing merek. Kedua, sejumlah praktik GSCM dan *Green Innovation* pada Sasih Bali bersifat *visible to customers*, misalnya penggunaan bahan yang lebih ramah lingkungan, tenun manual, pewarna alami, pemanfaatan sisa benang, serta kebijakan distribusi yang mendorong pengambilan langsung. Ketiga, pada UMKM niche dengan identitas budaya yang kuat, persepsi konsumen terhadap “kehijauan” produk dan proses menjadi bagian dari nilai merek yang membedakan Sasih Bali dari pesaing.

Dengan demikian, ketiga konstruk dioperasionalkan sebagai persepsi konsumen, bukan sebagai audit internal rantai pasok dari sisi pemilik atau pemasok. Pembatasan ini penting agar interpretasi hasil tidak melebihi daya jangkauan data. Temuan menggambarkan bagaimana praktik hijau yang dikenali konsumen berkaitan dengan penilaian inovasi dan keunggulan kompetitif, bukan mengukur kepatuhan operasional pemasok secara langsung.

Populasi penelitian adalah konsumen yang pernah membeli produk fashion Sasih Bali. Teknik pengambilan sampel adalah *non-probability sampling* dengan metode *purposive sampling*. Kriteria inklusi responden adalah: (1) pernah membeli produk Sasih Bali

minimal satu kali; (2) berusia minimal 17 tahun; dan (3) mengetahui Sasih Bali sebagai merek fashion berbasis budaya yang berorientasi lingkungan. Kriteria ketiga diperlukan agar responden memiliki dasar penilaian terhadap praktik keberlanjutan yang menjadi objek penelitian.

Model pengukuran akhir menggunakan 13 indikator, terdiri atas empat indikator GSCM, lima indikator *Green Innovation*, dan empat indikator keunggulan kompetitif. Ukuran sampel ditetapkan sebanyak 130 responden dengan merujuk pada pedoman 10 kali jumlah indikator pada model SEM-PLS (Hair et al., 2021). Jumlah tersebut memenuhi batas minimum untuk estimasi *partial least squares*.

Seluruh konstruk diukur dengan skala Likert lima poin, mulai dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju). Item disusun berdasarkan adaptasi literatur GSCM, inovasi hijau, dan keunggulan kompetitif, kemudian disesuaikan dengan konteks UMKM fashion Sasih Bali. GSCM didefinisikan sebagai persepsi konsumen atas integrasi pertimbangan lingkungan dalam aktivitas rantai pasok Sasih Bali, meliputi pengadaan atau pemilihan bahan, proses produksi, pengelolaan material, dan distribusi (Gelmez et al., 2024). Indikator yang dipertahankan pada model akhir adalah X1.1, X1.2, X1.4, dan X1.5. Item X1.3 dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria outer loading. Secara substansi, indikator GSCM mencakup persepsi bahwa Sasih Bali menggunakan bahan yang lebih ramah lingkungan, menjalankan proses produksi yang mempertimbangkan efisiensi sumber daya, mengelola sisa material secara bertanggung jawab, dan menata distribusi agar dampak lingkungan lebih terkendali.

Green Innovation didefinisikan sebagai persepsi konsumen atas pembaruan produk dan proses Sasih Bali yang bertujuan menurunkan dampak lingkungan sekaligus menambah nilai produk, tanpa menghilangkan identitas budaya lokal (Li et al., 2022; Innayah et al., 2024). Konstruk ini diukur dengan lima indikator, yaitu M1.1 sampai M1.5. Indikator tersebut mencakup penggunaan bahan ramah lingkungan pada produk baru, pemanfaatan kembali sisa produksi, efisiensi proses, pembaruan desain yang tetap bernuansa budaya Bali, serta nilai tambah lingkungan yang dikenali konsumen.

Keunggulan kompetitif didefinisikan sebagai persepsi konsumen bahwa Sasih Bali memiliki posisi yang lebih unggul dibanding pesaing sejenis melalui diferensiasi, keunikan nilai, kualitas, dan daya tarik produk yang memadukan budaya lokal dengan keberlanjutan (Gelmez et al., 2024). Indikator yang dipertahankan adalah Y1.2, Y1.3, Y1.4, dan Y1.5. Item Y1.1 dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria outer loading.

Data dikumpulkan melalui kuesioner. Sebelum penyebaran, item disusun sesuai definisi operasional dan

konteks Sasih Bali. Kuesioner memuat bagian identitas ringkas responden dan pernyataan konstruk. Penyebaran dilakukan kepada konsumen yang memenuhi kriteria purposive sampling. Responden yang tidak memenuhi kriteria tidak diikuti dalam analisis.

Data dianalisis menggunakan *Structural Equation Modeling–Partial Least Squares* (SEM-PLS) dengan perangkat lunak SmartPLS 4. SEM-PLS dipilih karena sesuai untuk model prediktif dengan variabel laten, mediasi, dan ukuran sampel menengah, serta tidak mensyaratkan data berdistribusi normal secara ketat (Hair et al., 2021). Analisis dilakukan dalam dua tahap, yaitu evaluasi model pengukuran (*outer model*) dan evaluasi model struktural (*inner model*).

Evaluasi *outer model* bertujuan menilai validitas dan reliabilitas instrumen. *Convergent validity* diuji melalui *outer loading* dan *Average Variance Extracted* (AVE). Indikator dinyatakan memadai jika *outer loading* > 0,70 dan AVE > 0,50. Indikator dengan loading 0,40–0,70 hanya dipertahankan apabila AVE konstruk tetap memenuhi batas minimum (Hair et al., 2021). *Discriminant validity* diuji melalui cross-loading, kriteria Fornell–Larcker, dan Heterotrait–Monotrait Ratio (HTMT). Pada cross-loading, loading indikator pada konstraknya sendiri harus lebih tinggi daripada loading pada konstruk lain. Pada Fornell–Larcker, akar AVE setiap konstruk harus lebih besar daripada korelasinya dengan konstruk lain. Nilai HTMT direkomendasikan di bawah 0,90, atau di bawah 0,85 apabila konstruk yang dibandingkan secara konseptual

sangat berbeda (Hair et al., 2021). Reliabilitas diuji melalui Cronbach's alpha dan composite reliability, dengan ambang minimum 0,70.

Evaluasi inner model mencakup R-square untuk kemampuan penjelasan variabel endogen, f-square untuk ukuran pengaruh, Q-square untuk relevansi prediktif, serta koefisien jalur untuk arah dan kekuatan hubungan. Pengujian hipotesis menggunakan prosedur bootstrapping pada SmartPLS 4. Hipotesis didukung apabila t-statistic > 1,96 dan p-value < 0,05 pada taraf signifikansi 5%. Pengujian meliputi pengaruh langsung GSCM terhadap keunggulan kompetitif, GSCM terhadap *Green Innovation*, *Green Innovation* terhadap keunggulan kompetitif, serta pengaruh tidak langsung GSCM terhadap keunggulan kompetitif melalui *Green Innovation*. Jenis mediasi ditentukan dengan membandingkan signifikansi efek langsung dan efek tidak khusus (specific indirect effect). Apabila keduanya signifikan, mediasi bersifat parsial.

HASIL

Evaluasi outer model dilakukan untuk menilai validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas konstruk GSCM, *Green Innovation*, dan keunggulan kompetitif. *Convergent validity* diuji melalui *outer loading* dan AVE. Menurut Hair et al. (2021), indikator memenuhi validitas konvergen apabila *outer loading* > 0,70. Indikator dengan loading 0,40–0,70 hanya dapat dipertahankan jika AVE konstruk tetap > 0,50.

Tabel 1
Hasil Uji Outer Loading

Item	GSCM (X)	Keunggulan kompetitif (Y)	Green Innovation (M)
X1.1	0,826		
X1.2	0,855		
X1.4	0,828		
X1.5	0,821		
Y1.2		0,790	
Y1.3		0,817	
Y1.4		0,832	
Y1.5		0,888	
M1.1			0,855
M1.2			0,859
M1.3			0,837
M1.4			0,818
M1.5			0,828

Sumber: data olahan

Tabel 1 menunjukkan seluruh indikator pada model akhir memiliki *outer loading* di atas 0,70. Loading GSCM berada pada rentang 0,821–0,855, keunggulan

kompetitif 0,790–0,888, dan *Green Innovation* 0,818–0,859. Dengan demikian, setiap indikator merefleksikan konstruk yang diukur secara memadai.

Tabel 2
Hasil Uji Average Variance Extracted (AVE)

Konstruk	AVE
GSCM	0,693
Keunggulan kompetitif	0,693
Green Innovation	0,705

Sumber: data olahan

Tabel 2 menunjukkan seluruh nilai AVE > 0,50. Masing-masing konstruk mampu menjelaskan lebih dari 50% varians indikatornya. Kriteria validitas konvergen

terpenuhi (Hair et al., 2021). Validitas diskriminan diuji melalui cross-loading, kriteria Fornell–Larcker, dan HTMT.

Tabel 3
Hasil Uji Cross Loading

Item	GSCM (X)	Keunggulan kompetitif (Y)	Green Innovation (M)
X1.1	0,826	0,575	0,602
X1.2	0,855	0,645	0,672
X1.4	0,828	0,673	0,650
X1.5	0,821	0,729	0,684
Y1.2	0,637	0,789	0,706
Y1.3	0,592	0,817	0,658
Y1.4	0,645	0,832	0,705
Y1.5	0,750	0,888	0,733
M1.1	0,618	0,673	0,855
M1.2	0,663	0,689	0,859
M1.3	0,702	0,715	0,836
M1.4	0,627	0,662	0,817
M1.5	0,678	0,785	0,829

Sumber: data olahan

Tabel 3 menunjukkan setiap indikator memiliki loading tertinggi pada konstraknya sendiri dibandingkan pada konstruk lain. Kriteria cross-loading terpenuhi.

Tabel 4
Hasil Uji Fornell–Larcker Criterion

Konstruk	Green Innovation	GSCM	Keunggulan kompetitif
Green Innovation	0,839		
GSCM	0,785	0,833	
Keunggulan kompetitif	0,843	0,791	0,832

Keterangan: nilai pada diagonal adalah akar AVE.

Sumber: data olahan

Akar AVE GSCM (0,833) lebih tinggi daripada korelasinya dengan Green Innovation (0,785) dan keunggulan kompetitif (0,791). Namun, korelasi Green Innovation dan keunggulan kompetitif (0,843) sedikit lebih tinggi daripada akar AVE Green Innovation (0,839). Hasil ini menandakan kedekatan empiris kedua konstruk di mata responden.

Tabel 5
Hasil Uji Heterotrait–Monotrait Ratio (HTMT)

Hubungan	HTMT
Green Innovation – GSCM	0,894
Green Innovation – Keunggulan kompetitif	0,961
GSCM – Keunggulan kompetitif	0,920

Sumber: data olahan

Hair et al. (2021) merekomendasikan HTMT < 0,90. Hubungan Green Innovation dan GSCM (0,894) masih berada pada batas tersebut. Hubungan Green Innovation–keunggulan kompetitif (0,961) dan GSCM–keunggulan kompetitif (0,920) melebihi 0,90. Secara konseptual, kedekatan itu dapat dipahami karena konsumen menilai praktik rantai pasok hijau, inovasi

produk, dan diferensiasi merek Sasih Bali sebagai rangkaian nilai yang berdekatan. Secara metodologis, hasil HTMT menjadi catatan kehati-hatian pada evaluasi pengukuran dan dibahas pada bagian keterbatasan.

Reliabilitas konstruk diuji melalui Cronbach's alpha dan composite reliability.

Tabel 6
Hasil Uji Cronbach's Alpha dan Composite Reliability

Konstruk	Cronbach's Alpha	Composite Reliability (pc)
Green Innovation	0,895	0,923
GSCM	0,853	0,900
Keunggulan kompetitif	0,852	0,900

Sumber: data olahan

Seluruh nilai berada di atas 0,70. Indikator pada masing-masing konstruk memiliki konsistensi internal yang memadai (Hair et al., 2021). Setelah model

pengukuran dinilai, hubungan antar konstruk diuji melalui R-square, f-square, Q-square, koefisien jalur, dan efek tidak langsung.

Tabel 7
Hasil Uji R-Square

Konstruk endogen	R-Square	R-Square Adjusted
Green Innovation	0,617	0,615
Keunggulan kompetitif	0,754	0,751

Sumber: data olahan

Nilai R^2 Green Innovation sebesar 0,617 menunjukkan bahwa 61,7% variasi Green Innovation dijelaskan oleh GSCM, sedangkan 38,3% dijelaskan faktor lain di luar model. Nilai R^2 keunggulan kompetitif sebesar 0,754 menunjukkan bahwa 75,4% variasi

keunggulan kompetitif dijelaskan oleh GSCM dan Green Innovation. Mengikuti Hair et al. (2021), $R^2 = 0,617$ termasuk kategori moderat dan $R^2 = 0,754$ termasuk kategori kuat.

Tabel 8
Hasil Uji Effect Size (f^2)

Hubungan	f^2	Kategori
GSCM → Green Innovation	1,609	Besar
GSCM → Keunggulan kompetitif	0,178	Sedang
Green Innovation → Keunggulan kompetitif	0,518	Besar

Sumber: data olahan

Pengaruh GSCM terhadap Green Innovation dan pengaruh Green Innovation terhadap keunggulan kompetitif berada pada kategori besar. Pengaruh langsung GSCM terhadap keunggulan kompetitif berada pada kategori sedang.

Relevansi prediktif model dihitung sebagai berikut:

$$Q^2 = 1 - [(1 - R_1^2)(1 - R_2^2)]$$

$$Q^2 = 1 - [(1 - 0,671)(1 - 0,754)] = 0,906$$

Nilai $Q^2 = 0,906$ lebih besar dari nol dan termasuk tinggi. Model memiliki kemampuan prediksi yang memadai terhadap konstruk endogen. Pengujian hipotesis menggunakan bootstrapping pada SmartPLS 4. Hipotesis didukung jika t-statistic > 1,96 dan p-value < 0,05.

Tabel 9
Hasil Uji Hipotesis Pengaruh Langsung

Hubungan	Original sample (O)	Sample mean (M)	STDEV	t-statistic	p-value	Keputusan
Green Innovation → Keunggulan kompetitif	0,577	0,576	0,078	7,352	0,000	H3 didukung
GSCM → Green Innovation	0,785	0,783	0,050	15,562	0,000	H2 didukung
GSCM → Keunggulan kompetitif	0,338	0,338	0,076	4,444	0,000	H1 didukung

Sumber: data olahan

Seluruh pengaruh langsung positif dan signifikan. GSCM meningkatkan keunggulan kompetitif ($\beta = 0,338$; $t = 4,444$; $p = 0,000$) dan Green Innovation

($\beta = 0,785$; $t = 15,562$; $p = 0,000$). Green Innovation meningkatkan keunggulan kompetitif ($\beta = 0,577$; $t = 7,352$; $p = 0,000$).

Tabel 10
Hasil Uji Specific Indirect Effect

Hubungan	Original sample (O)	Sample mean (M)	STDEV	t- statistic	p- value	Keputusan
GSCM → Green Innovation → Keunggulan kompetitif	0,453	0,451	0,068	6,676	0,000	H4 didukung

Sumber: data olahan

Efek tidak langsung GSCM terhadap keunggulan kompetitif melalui Green Innovation signifikan ($\beta = 0,453$; $t = 6,676$; $p = 0,000$). Pengaruh total GSCM terhadap keunggulan kompetitif adalah $0,338 + 0,453 = 0,791$. Proporsi yang diteruskan melalui mediator (variance accounted for) sebesar $0,453/0,791=57,3\%$. Karena pengaruh langsung tetap signifikan, Green Innovation memediasi secara parsial.

Pembahasan

H1. Pengaruh Green Supply Chain Management terhadap keunggulan kompetitif

Hasil pengujian menunjukkan bahwa GSCM berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan kompetitif ($\beta = 0,338$; $t = 4,444$; $p = 0,000$). H1 didukung. Semakin positif persepsi konsumen atas praktik rantai pasok hijau Sasih Bali, semakin tinggi penilaian mereka terhadap posisi bersaing merek tersebut.

Pada konteks Sasih Bali, GSCM tidak hanya dibaca sebagai aktivitas operasional pengurangan dampak lingkungan. Penggunaan bahan yang lebih ramah lingkungan, pemanfaatan sisa benang, alat tenun manual, dan penataan distribusi yang menekan jejak pengiriman membentuk sinyal diferensiasi. Konsumen fashion berbasis budaya lokal tidak semata membandingkan harga. Mereka juga menilai identitas budaya, kualitas, dan nilai keberlanjutan yang melekat pada produk. Praktik GSCM yang dikenali pasar memperkuat kesan bahwa Sasih Bali berbeda dari produk fashion sejenis.

Temuan ini sejalan dengan Gelmez et al. (2024) yang menemukan pengaruh positif GSCM terhadap keunggulan kompetitif pada industri plastik, kemasan, dan tekstil di Türkiye. Perbedaannya terletak pada konteks: penelitian ini menempatkan GSCM pada UMKM fashion yang memadukan praktik hijau dengan narasi budaya Bali. Hasil H1 juga memperkuat NRBV. Kapabilitas mengelola sumber daya dan proses secara berorientasi lingkungan dapat menjadi sumber keunggulan karena menghasilkan nilai yang tidak mudah ditiru pesaing yang hanya bersaing pada atribut fungsional. Ukuran pengaruh langsung GSCM terhadap keunggulan kompetitif berada pada kategori sedang ($f^2 = 0,178$). Artinya, GSCM penting, tetapi belum merupakan jalur tunggal. Nilai kompetitif praktik hijau menjadi lebih utuh ketika diterjemahkan ke dalam inovasi yang dirasakan konsumen, sebagaimana diuji pada H4.

H2. Pengaruh Green Supply Chain Management terhadap Green Innovation

GSCM berpengaruh positif dan signifikan terhadap Green Innovation ($\beta = 0,785$; $t = 15,562$; $p = 0,000$). H2 didukung. Jalur ini merupakan hubungan terkuat dalam model, dengan $f^2 = 1,609$ (kategori besar) dan $R^2 = 0,617$.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa GSCM bukan sekadar prosedur pengendalian lingkungan. Praktik rantai pasok hijau menjadi basis pembelajaran bagi pelaku usaha untuk memperbarui produk dan proses. Pada Sasih Bali, pemilihan bahan, pengelolaan sisa produksi, dan efisiensi sumber daya mendorong munculnya solusi baru yang tetap mempertahankan karakter budaya lokal. Inovasi yang dimaksud tidak harus berupa lompatan teknologi. Pada UMKM tenun dan fashion budaya, inovasi hijau dapat berupa pengembangan motif, pemanfaatan ulang material, dan proses produksi yang lebih hemat tanpa menghilangkan identitas usaha.

Temuan ini konsisten dengan meta-analisis Li et al. (2022) yang menyimpulkan hubungan positif yang ajeg antara GSCM dan Green Innovation melalui pembelajaran antarpihak dalam rantai pasok. Assumpção et al. (2022) juga menemukan kaitan kuat antara sejumlah praktik GSCM dan inovasi bisnis. Gelmez et al. (2024) secara langsung menunjukkan bahwa GSCM mendorong peningkatan inovasi hijau. Dalam perspektif NRBV, kemampuan menata sumber daya secara berkelanjutan merupakan kapabilitas strategis yang membuka ruang bagi inovasi sebagai sumber nilai jangka panjang.

H3. Pengaruh Green Innovation terhadap keunggulan kompetitif

Green Innovation berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan kompetitif ($\beta = 0,577$; $t = 7,352$; $p = 0,000$). H3 didukung. Ukuran pengaruh berada pada kategori besar ($f^2 = 0,518$).

Bagi konsumen Sasih Bali, inovasi hijau tampak pada produk yang menjaga identitas budaya sekaligus menawarkan karakteristik berbeda melalui bahan dan proses yang lebih berkelanjutan. Nilai yang dinilai pasar bukan hanya fungsi busana, tetapi perpaduan narasi budaya dan tanggung jawab lingkungan. Karena itu, Green Innovation menjadi mekanisme diferensiasi yang lebih dekat dengan penilaian keunggulan kompetitif dibandingkan pengaruh langsung GSCM.

Hasil ini sejalan dengan Gelmez et al. (2024) serta Purnomo et al. (2024) yang menempatkan inovasi hijau sebagai penguat keunggulan kompetitif. Dalam konteks UMKM, Rustiarini et al. (2022) dan Innayah et al. (2024) juga menunjukkan bahwa inovasi berorientasi lingkungan berkaitan dengan keberlanjutan usaha dan daya saing. NRBV menjelaskan pola ini sebagai kapabilitas yang lahir dari pemanfaatan sumber daya lingkungan: bernilai bagi konsumen, terikat pada praktik lokal, dan tidak mudah disalin pesaing yang tidak memiliki kombinasi teknik tenun, bahan, dan cerita budaya yang sama.

Kedekatan empiris antara *Green Innovation* dan keunggulan kompetitif, yang tercermin pada HTMT 0,961, perlu dibaca secara hati-hati. Secara substantif, pada merek niche seperti Sasih Bali, konsumen cenderung menyamakan produk yang inovatif-hijau dengan produk yang unggul. Secara metodologis, item kedua konstruk masih perlu dipisahkan lebih tegas pada penelitian berikutnya agar validitas diskriminan lebih memadai. Kedekatan tersebut tidak meniadakan signifikansi H3, tetapi membatasi klaim bahwa kedua konstruk terpisah secara sempurna di tingkat pengukuran.

H4. Peran mediasi Green Innovation

Efek tidak langsung GSCM terhadap keunggulan kompetitif melalui *Green Innovation* signifikan ($\beta = 0,453$; $t = 6,676$; $p = 0,000$). H4 didukung. Karena pengaruh langsung GSCM tetap signifikan, mediasi bersifat parsial. Dari pengaruh total sebesar 0,791, sekitar 57,3% berjalan melalui *Green Innovation*.

Pola ini menunjukkan bahwa GSCM meningkatkan keunggulan kompetitif melalui dua jalur. Jalur langsung bekerja ketika konsumen menilai praktik rantai pasok hijau sebagai sinyal tanggung jawab dan diferensiasi merek. Jalur tidak langsung bekerja ketika praktik tersebut diwujudkan menjadi pembaruan produk atau proses yang dapat dirasakan pada desain, bahan, dan nilai pakai. Pada Sasih Bali, penggunaan bahan yang lebih ramah lingkungan, pemanfaatan sisa produksi, dan pengembangan produk yang menjaga identitas budaya menjadi jembatan antara praktik keberlanjutan dan daya saing.

Temuan mediasi ini mendukung Gelmez et al. (2024) serta Abdallah et al. (2024) yang menempatkan inovasi hijau sebagai mekanisme yang memperkuat hubungan praktik GSCM dengan hasil perusahaan. NRBV kembali relevan: kapabilitas lingkungan tidak hanya berdampak langsung, tetapi menghasilkan keunggulan yang lebih besar ketika dikonversi menjadi inovasi yang sulit ditiru dan bernilai bagi pasar. Secara keseluruhan, model menjelaskan 75,4% variasi keunggulan kompetitif. Kontribusi terbesar berasal dari kemampuan Sasih Bali mengubah praktik rantai pasok hijau menjadi inovasi yang dikenali konsumen. Implikasi manajerialnya tegas. Menjalankan GSCM semata belum

cukup. Praktik tersebut perlu diterjemahkan ke dalam inovasi produk dan proses yang tetap berpijak pada identitas budaya Bali agar nilai kompetitifnya tertangkap di pasar.

SIMPULAN

Penelitian ini menguji pengaruh GSCM terhadap keunggulan kompetitif, baik secara langsung maupun melalui *Green Innovation*, pada UMKM Sasih Bali. Hasil SEM-PLS menunjukkan bahwa GSCM berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan kompetitif dan *Green Innovation*. *Green Innovation* berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan kompetitif, serta memediasi secara parsial pengaruh GSCM terhadap keunggulan kompetitif. Dengan demikian, H1 hingga H4 didukung.

Temuan utama adalah bahwa praktik rantai pasok berorientasi lingkungan menjadi lebih bernilai secara kompetitif ketika diwujudkan dalam inovasi produk dan proses yang tetap menjaga identitas budaya lokal. Penelitian ini memperkuat NRBV pada konteks UMKM fashion berbasis budaya: kapabilitas pengelolaan sumber daya lingkungan dapat berkembang menjadi sumber keunggulan yang bernilai dan sulit ditiru melalui inovasi hijau.

Bagi UMKM Sasih Bali, penerapan GSCM perlu dipertahankan secara konsisten, mulai dari pemilihan bahan, efisiensi proses, pengelolaan sisa produksi, hingga tata distribusi. Langkah tersebut perlu diikuti inovasi desain dan produk yang dapat dikenali konsumen, tanpa mengorbankan ciri budaya Bali. Komunikasi nilai keberlanjutan juga perlu diperjelas agar praktik hijau yang sudah dijalankan tidak berhenti pada operasi internal, tetapi menjadi bagian dari diferensiasi merek.

Bagi pemerintah daerah, lembaga pendamping UMKM, dan komunitas usaha, program pengembangan UMKM budaya sebaiknya tidak memisahkan agenda lingkungan, inovasi, dan pelestarian budaya. Pendampingan yang efektif menautkan ketiga aspek itu dalam rantai nilai, misalnya melalui kurasi bahan ramah lingkungan, pelatihan desain berkelanjutan, dan akses pasar bagi produk yang memadukan identitas lokal dengan praktik hijau.

Bagi penelitian selanjutnya, terdapat tiga agenda prioritas. Pertama, data penelitian ini berasal dari persepsi konsumen pada satu UMKM; generalisasi terbatas. Penelitian lanjutan disarankan menggunakan multi-informan, yaitu pemilik, pemasok, dan konsumen, serta memperluas objek ke UMKM fashion atau kriya sejenis di Bali maupun daerah lain. Kedua, validitas diskriminan *Green Innovation* dan keunggulan kompetitif belum sepenuhnya memuaskan menurut Fornell-Larcker dan HTMT. Item kedua konstruk perlu dirinci agar tidak tumpang tindih secara semantik. Ketiga, desain cross-sectional tidak menelusuri perubahan jangka panjang. Studi berikutnya dapat

menambahkan variabel seperti orientasi pasar, kapabilitas digital, atau kinerja lingkungan, serta mempertimbangkan desain longitudinal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdallah, A. B., Al-Ghwayeen, W. S., Al-Amayreh, E. M., Sweis, R. J., 2024. The impact of green supply chain management on circular economy performance: The mediating roles of green innovations. *Logistics*, 8(1), Article 20. <https://doi.org/10.3390/logistics8010020>
- Achmad, F., Wiratmadja, I. I., 2025. Organizational performance and competitive advantage in SMEs: The role of green innovation and knowledge management. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 11(2), Article 100532. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2025.100532>
- Assumpção, J. J., Campos, L. M. S., Plaza-Úbeda, J. A., Sehnem, S., Vazquez-Brust, D. A., 2022. Green supply chain management and business innovation. *Journal of Cleaner Production*, 367, Article 132877. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.132877>
- Bag, S., Dhamija, P., Bryde, D. J., Singh, R. K., 2022. Effect of eco-innovation on green supply chain management, circular economy capability, and performance of small and medium enterprises. *Journal of Business Research*, 141, 60–72. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.12.011>
- Cakmak, Z., 2023. Adapting to environmental change: The importance of organizational agility in the business landscape. *Florya Chronicles of Political Economy*, 9(1), 67–87. https://doi.org/10.17932/iau.fcpe.2015.010/fcpe_v09i1004
- Dzikriansyah, M. A., Masudin, I., Zulfikarijah, F., Jihadi, M., Jatmiko, R. D., 2023. The role of green supply chain management practices on environmental performance: A case of Indonesian small and medium enterprises. *Cleaner Logistics and Supply Chain*, 6, Article 100100. <https://doi.org/10.1016/j.clscn.2023.100100>
- Gelmez, E., Özceylan, E., Mrugalska, B., 2024. The impact of green supply chain management on green innovation, environmental performance, and competitive advantage. *Sustainability*, 16(22), Article 9757. <https://doi.org/10.3390/su16229757>
- Gloria, J. V., 2025. Green innovation as a mediator of green transformational leadership, green supply chain management on green perceived organizational support toward sustainable competitive advantage in sustainable firms in the Philippines. *Discover Sustainability*, 6, Article 1180. <https://doi.org/10.1007/s43621-025-02063-2>
- Hair, J. F., Jr., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., Ray, S., 2021. *Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7>
- Haryanti, D. S., Lunarindiah, G., Santosa, W., Darasih, R., 2026. The influence of green supply chain management on environmental entrepreneurship through waste management and green innovation. *Golden Ratio of Data in Summary*, 6(2), 526–539. <https://doi.org/10.52970/grdis.v6i2.2063>
- Innayah, M. N., Pratama, B. C., Hanifah, G., Awalia, M., Petra, D. N., 2024. Green innovation practices in micro small and medium-sized enterprises: Does it affect competitive advantage and business performance? *Proceedings of the 4th International Conference on Business, Accounting, and Economics (ICBAE 2024)*. EAI. <https://doi.org/10.4108/eai.14-8-2024.2351540>
- Junejo, I., Sohu, J. M., Alwadi, B. M., Ejaz, F., Nasir, A., Hossain, M. B., 2025. Green supply chain management and SMEs sustainable performance in developing country: Role of green knowledge sharing, green innovation and big data-driven supply chain. *Discover Sustainability*, 6(1). <https://doi.org/10.1007/s43621-025-01055-6>
- Li, L., Shan, S., Dai, J., Che, W., Shou, Y., 2022. The impact of green supply chain management on green innovation: A meta-analysis from the inter-organizational learning perspective. *International Journal of Production Economics*, 250, Article 108622. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2022.108622>
- Purnomo, A., Syafrianita, Rahayu, M., Rohyana, C., Lestiani, M. E., Supardi, E., Yanto, R. T. Y., 2024. Leveraging green innovation and green ambidexterity for green competitive advantage: The mediating role of green resilient supply chain. *Uncertain Supply Chain Management*, 12(4), 2683–2698. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2024.5.003>
- Rustiarini, N. W., Bhagawati, D. A. S., Mendra, N. P. Y., 2022. Does green innovation improve SME performance? *Economies*, 10(12), Article 316. <https://doi.org/10.3390/economies10120316>
- Suriyankietkaew, S., Kamthornphiphatthanakul, S., Theeraworawit, M., 2025. ESG impact on corporate sustainability: A PLS-SEM analysis from Thailand's evidence. *Social Sciences & Humanities Open*, 12, Article 101877. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101877>
- Wibowo, N. M., Widiastuti, Y., Tampubolon, L. R. R. U., Bramantijo., 2025. The role of local wisdom on green competitive advantages in batik

Khaterina Louisa Reyaan*, Komang Widhya Sedana Putra P: *Pengaruh Green Supply Chain Management terhadap Keunggulan Kompetitif melalui Green Innovation sebagai Variabel Mediasi pada UMKM Sasih Bali*

MSMEs: Green innovation as a mediator.
International Journal of Management and Sustainability, 14(2), 601–615.
<https://doi.org/10.18488/11.v14i2.4275>