

GREEN INNOVATION, SUSTAINABLE COMPETITIVE ADVANTAGE DAN SUSTAINABILITY PERFORMANCE

Elyzabet Indrawati Marpaung^{1*}, Sinta Setiana², Anggela Wijaya³

^{1,2,3}Universitas Kristen Maranatha, Bandung, Indonesia

*elyzabet.im@eco.maranatha.edu

ABSTRACT

Today companies must be environmentally responsible to contribute to social welfare and achieve levels of competitiveness and financial success. This research aims to test whether green innovation has an effect on sustainable competitive advantage, whether sustainable competitive advantage has an effect on sustainability performance, whether green innovation has an effect on sustainability performance, and whether sustainable competitive advantage can mediate the effect of green innovation on sustainability performance. This research uses research methods with quantitative design and survey methods. Respondents in this research were employees of companies in Indonesia in the raw goods, industrial, primary consumer goods, non-primary consumer goods and health sectors who had work experience of more than 3 years. Data were analyzed using Structural Equation Modeling (SEM) with the alternative partial least squares method as a tool to help draw conclusions. The research results show that green innovation has a positive effect on sustainable competitive advantage, sustainable competitive advantage and green innovation have a positive effect on sustainability performance, and sustainable competitive advantage can mediate the effect of green innovation on sustainability performance, so it can be concluded that the type of mediation in this research is partial mediation.

Keywords: Green Innovation, Sustainable Competitive Advantage, Sustainability Performance

ABSTRAK

Saat ini perusahaan harus bertanggung jawab terhadap lingkungan untuk berkontribusi pada kesejahteraan sosial dan mencapai tingkat daya saing dan kesuksesan finansial. Penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah *green innovation* berpengaruh terhadap *sustainable competitive advantage*, apakah *sustainable competitive advantage* berpengaruh terhadap *sustainability performance*, apakah *green innovation* berpengaruh terhadap *sustainability performance*, dan apakah *sustainable competitive advantage* dapat memediasi pengaruh *green innovation* terhadap *sustainability performance*. Riset ini menggunakan metode penelitian dengan desain kuantitatif dan metode survei. Responden dalam riset ini adalah karyawan perusahaan di Indonesia pada sektor barang baku, perindustrian, barang konsumen primer, barang konsumen non primer dan kesehatan yang memiliki pengalaman kerja di atas 3 tahun. Data dianalisis menggunakan *Structural Equation Modelling* (SEM) dengan metode alternatif *partial least square*. Hasil riset menunjukkan bahwa *green innovation* memberikan pengaruh positif terhadap *sustainable competitive advantage*, *sustainable competitive advantage* dan *green innovation* memberikan pengaruh positif terhadap *sustainability performance*, dan *sustainable competitive advantage* dapat memediasi pengaruh *green innovation* terhadap *sustainability performance*, sehingga dapat disimpulkan jenis mediasi dalam riset ini adalah mediasi parsial.

Kata Kunci: Green Innovation, Sustainable Competitive Advantage, Sustainability Performance

PENDAHULUAN

Di era globalisasi ini, desakan bagi perusahaan untuk keberlanjutan telah tumbuh secara signifikan (Aremu et al., 2018; Hansen & Schaltegger, 2016). Baru-baru ini, isu keberlanjutan telah menjadi subjek yang sangat penting dalam domain industri manufaktur di seluruh dunia

(Afum et al., 2020). *Triple bottom line* (TBL) adalah konstruksi terkait keberlanjutan yang diciptakan oleh Elkington (1997). Didorong oleh keberlanjutan, TBL menyediakan kerangka kerja untuk mengukur keberhasilan organisasi dan kinerja perusahaan dengan menggunakan tiga aspek: ekonomi, lingkungan, dan sosial (Alhaddi, 2015).

Sustainability performance dapat didefinisikan sebagai harmonisasi keuangan, sosial, dan tujuan lingkungan dalam penyampaian tindakan bisnis mendasar untuk memaksimalkan nilai. Ini adalah kinerja korporasi dalam semua dimensi serta untuk semua pendorong keberlanjutan perusahaan (Haseeb et al., 2019). *Sustainability performance* mengacu pada kemampuan suatu organisasi atau perusahaan untuk memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan yang ada tanpa melanggar kebutuhan pemangku kepentingan di masa yang akan datang (Dyllick & Hockerts, 2002; Elzek et al., 2021).

Persaingan dalam dunia bisnis tidak dapat dihindari. Untuk memenangkan persaingan dan menciptakan keunggulan bersaing, perusahaan harus dapat mengetahui bagaimana cara mengelola berbagai sumber daya yang dimiliki (Kuncoro & Suriani, 2018). *Sustainable competitive advantage* tercapai ketika perusahaan memiliki dan menggunakan sumber daya dan kompetensi mereka yang berharga, sulit untuk ditiru, langka, dan tidak ada substitusi (J. Barney, 1991).

Salah satu alat strategis yang penting untuk mendapatkan pembangunan berkelanjutan di industri manufaktur karena tekanan lingkungan yang semakin meningkat adalah *green innovation* (Chang, 2011). *Green innovation* adalah salah satu sarana inti yang digunakan organisasi untuk menghilangkan atau meminimalkan dampak negatif dari operasi dan produksi manufaktur terhadap lingkungan (Fernando et al., 2019; Shah et al., 2011). Menurut *Resource Based View* (RBV), *green innovation* dapat membuat suatu organisasi lebih kompetitif dan meningkatkan kinerja yang berkelanjutan (Aremu et al., 2018).

Untuk memenangkan persaingan, salah satu cara perusahaan adalah dengan adanya inovasi, yang dihubungkan dengan kondisi lingkungan. Inovasi tersebut adalah *green innovation*, inovasi yang dalam aktivitasnya mewujudkan ramah lingkungan. Sebuah inovasi dapat memberikan dampak positif bagi perusahaan untuk jangka panjang, meskipun membutuhkan banyak waktu dan biaya (Dewi & Rahmianingsih, 2020).

Inovasi berkelanjutan meningkatkan kinerja dalam tiga aspek yang berkelanjutan: sosial, lingkungan dan ekonomi, dengan menciptakan sesuatu yang baru. Perubahan tersebut dapat berupa perubahan dalam proses, praktik operasional, model bisnis, pemikiran dan sistem bisnis, tidak terbatas pada perubahan teknologi (Kneipp et al., 2019; Lenssen, Mollie Painter, Aileen Ionescu-Somers et al., 2013).

Perusahaan telah menyadari pentingnya mengadopsi praktik inovasi yang berkelanjutan untuk meminimalkan dampak negatif sosial dan lingkungan yang merupakan hasil dari kegiatan perusahaan dan, akibatnya mencapai kinerja perusahaan yang unggul. Perundang-undangan dan masyarakat itu sendiri menuntut dari perusahaan bahwa inovasi dalam produk, layanan, proses dan model bisnis disertai dengan tanggung jawab untuk pembangunan berkelanjutan (Kneipp et al., 2019).

Asadi et al., (2020), Dewi & Sudhiksa (2022), Elzek et al., (2021), Ganapathy et al., (2014), dan Shahzad et al., (2020) melakukan riset untuk menguji apakah *green innovation* berpengaruh terhadap *sustainability performance*. Hasil riset menyatakan bahwa bahwa *green innovation* memberikan pengaruh positif terhadap *sustainability performance*. Hasil riset Sezen & Çankaya (2013) menyatakan bahwa *eco-process innovation* memberikan pengaruh positif terhadap *sustainability performance*, sedangkan *eco-product innovation* tidak memberikan pengaruh pada *sustainability performance*.

Chiou et al., (2011), Gürlek & Tuna (2018), Sellitto et al., (2020) dan Tu & Wu (2021) melakukan riset untuk menguji pengaruh *green innovation* terhadap *competitive advantage*. Hasil riset menyatakan bahwa *green innovation* memberikan pengaruh positif pada *competitive advantage*. Sedangkan hasil riset Chang, (2011) menunjukkan bahwa *green product innovation* memberikan pengaruh positif pada *competitive advantage*, sedangkan *green process innovation* tidak memberikan pengaruh pada *competitive advantage*. Haseeb et al., 2019 melakukan riset untuk menguji pengaruh *sustainable competitive advantage* pada *sustainable business performance*. Hasil riset memberikan hasil bahwa *sustainable competitive advantage* memberikan pengaruh positif pada *sustainable business performance*.

Berdasarkan latar belakang dan hasil-hasil riset sebelumnya yang tidak konsisten, maka, riset ini bertujuan untuk menguji apakah *green innovation* berpengaruh terhadap *sustainability performance* dan apakah *sustainable competitive advantage* dapat memediasi pengaruh *green innovation* terhadap *sustainability performance*.

KAJIAN PUSTAKA

Resource Based View (RBV) Theory telah menjadi salah satu teori manajemen strategis yang paling diterima dan menggabungkan sumber daya dan kemampuan sebagai hal yang penting dan tak terhindarkan sebagai sumber untuk mendapatkan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan (Mahdi et al., 2019). *Resource Based View (RBV)* awalnya dikembangkan di bidang manajemen strategis untuk memahami kekuatan dan kelemahan internal organisasi dan hubungannya dengan daya saing dan kinerja (Barney et al., 2011). RBV melihat organisasi sebagai sekelompok sumber daya produktif. Secara khusus, sumber daya organisasi mencakup semua aset, kemampuan, organisasi proses, pengetahuan, atribut perusahaan, dan informasi yang dimiliki oleh organisasi yang memberdayakannya untuk memahami dan menerapkan strategi yang meningkatkan efektivitas dan efisiensi (Barney, 1991; Shahzad et al., 2020).

Sustainability performance adalah kinerja entitas apapun dalam semua dimensi keberlanjutan yang mencakup ekonomi, lingkungan dan social (Büyükožkan & Karabulut, 2018; Elzek et al., 2021). Kinerja ekonomi mengacu pada kinerja organisasi untuk memaksimalkan keuntungannya dan mencapai tujuan keuangannya sementara menggunakan jumlah minimum bahan baku dan mengurangi biaya produksi (Bhattacharya et al., 2019; Elzek et al., 2021; Govindan et al., 2013). Kinerja sosial adalah kemampuan organisasi untuk meningkatkan kualitas masyarakat dan melestarikannya tanpa mengabaikan aspek lingkungan (Elzek et al., 2021; Yusuf et al., 2013). Sedangkan kinerja lingkungan adalah sebagai tanggung jawab organisasi terhadap lingkungan selama operasi mereka (Bhattacharya et al., 2019).

Green innovation adalah peningkatan produk atau proses mengenai desain produk hijau, pencegahan polusi, daur ulang limbah, penghematan energi, dan pengelolaan lingkungan perusahaan. *Green innovation* dibagi menjadi *green product innovation* dan *green process innovation*. *Green innovation* dapat memenuhi persyaratan perlindungan lingkungan dengan meningkatkan kinerja pengelolaan lingkungan (Chang, 2011).

Seiring persaingan global yang semakin ketat, bagaimana mempertahankan atau mencapai *sustainable competitive advantage* keunggulan mulai mendapat perhatian lebih. *Sustainable competitive advantage* dicapai apabila pesaing tidak dapat meniru sumber keunggulan atau jika tidak ada yang memikirkan penawaran yang lebih baik (Mahdi & Almsafir, 2014).

Tujuan utama praktik inovasi hijau adalah untuk meminimalkan bahaya lingkungan yang diakibatkan oleh manufaktur industri, memperkuat keunggulan kompetitif perusahaan (Li et al., 2020). Inovasi hijau dianggap sebagai kunci untuk mengatasi masalah keberlanjutan

(sosial, ekonomi, dan lingkungan) dan meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi (Guo et al., 2020; Tamayo-Orbego et al., 2017). Semakin banyak perusahaan memilih untuk menggunakan inovasi hijau sebagai strategi yang efektif untuk mencapai *sustainable competitive advantage* (Guo et al., 2020). Hasil riset Chiou et al., (2011), Gürlek & Tuna (2018), Sellitto et al., (2020) dan Tu & Wu (2021) menyatakan bahwa *green innovation* memberikan pengaruh positif pada *competitive advantage*. Berdasarkan uraian sebelumnya, hipotesis pertama dalam riset ini adalah:

H₁: *Green innovation* memiliki pengaruh yang positif pada *sustainable competitive advantage*.

Perusahaan menggunakan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan dengan memanfaatkan beberapa keunggulan yang dapat digunakan sebagai kekuatan untuk memastikan kinerja yang memadai dan menciptakan nilai yang diperlukan untuk terus bersaing di pasar, memaksimalkan keuntungan, dan mempertahankan tingkat efisiensi operasional yang tinggi (Mukhsin & Suryanto, 2022). Hasil riset Haseeb et al., 2019 menyatakan bahwa *sustainable competitive advantage* memberikan pengaruh positif terhadap *sustainable business performance*. Berdasarkan uraian sebelumnya, hipotesis kedua dalam riset ini adalah:

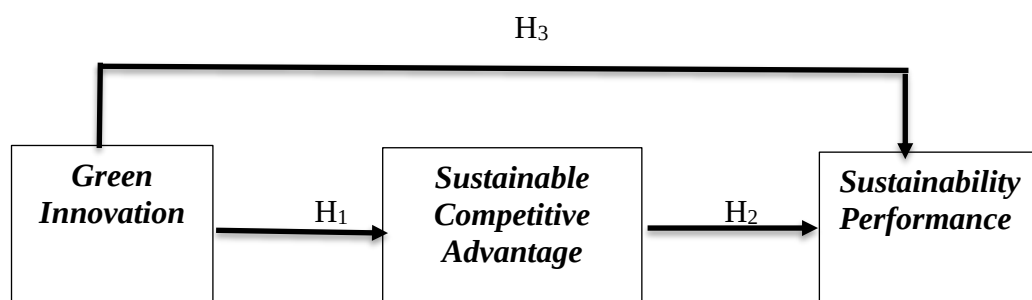
H₂: *Sustainable competitive advantage* berpengaruh positif terhadap *sustainability performance*.

Keberlanjutan sangat penting untuk meningkatkan kinerja lingkungan di satu sisi dan untuk mempertahankan kinerja yang kompetitif (Asadi et al., 2020). Inovasi berkelanjutan memberikan dampak positif pada kinerja keuangan, lingkungan, dan sosial perusahaan sehingga memberikan kontribusi pada keberlanjutan bisnis (Aguilera-Caracuel & Ortiz-de-Mandojana, 2013; Kneipp et al., 2019).

Penerapan inovasi hijau dapat membantu mengurangi implikasi lingkungan yang merugikan dari industri untuk mencapai target kinerja yang berkelanjutan (Wang & Yang, 2021). Hasil riset Asadi et al., (2020), Dewi & Sudhiksa (2022), Elzek et al., (2021), Ganapathy et al., (2014), dan Shahzad et al., (2020) menyatakan bahwa bahwa *green innovation* memberikan pengaruh yang positif pada *sustainability performance*. Berdasarkan uraian sebelumnya, hipotesis ketiga dalam riset ini adalah:

H₃: *Green innovation* mempunyai pengaruh yang positif pada *sustainability performance*.

Berdasarkan pengembangan hipotesis, terdapat 3 hipotesis yang akan diuji dalam riset ini, yang dinyatakan pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Model Penelitian

METODE PENELITIAN

Populasi pada riset ini adalah karyawan yang terdapat pada perusahaan di Indonesia pada sektor barang baku, perindustrian, barang konsumen primer, barang konsumen non primer dan kesehatan. Data terkait dengan variabel riset selanjutnya dikumpulkan dengan metode

survei. Kriteria responden dalam riset ini adalah pegawai perusahaan yang memiliki pengalaman kerja pada perusahaan di atas 3 tahun. Penyebaran kuesioner dilakukan pada bulan September hingga November 2023. Tanggapan responden menggunakan skala 1 (sangat tidak setuju), skala 2 (tidak setuju), skala 3 (kurang setuju), skala 4 (agak setuju), skala 5 (setuju), dan skala 6 (sangat setuju). Metode pengumpulan data adalah melalui *google form* dengan memberikan link kuesioner yang didistribusikan melalui media sosial.

Jumlah responden dalam riset ini adalah 81 orang yang terdiri dari 51 orang laki-laki (63 persen) dan 30 orang Perempuan (37 persen). Berdasarkan usia dengan kategori kurang dari 25 tahun terdapat 3 orang (3,7 persen), 25-35 tahun terdapat 52 orang (64,2 persen), 36-45 tahun terdapat 21 orang (25,9 persen), diatas 45 tahun terdapat 5 orang (6,2 persen). Berdasarkan tingkat pendidikan, diploma terdapat 2 orang (2,6 persen), S1 terdapat 62 orang (76,5 persen), dan S2 terdapat 17 orang (21 persen). Berdasarkan divisi, terdapat 43 orang (53,1 persen) dari *Finance/Accounting/Tax*, 8 orang (9,9 persen) dari divisi audit, 7 orang dari divisi sumberdaya manusia, 5 orang (6,2 persen) dari divisi pemasaran, 3 orang (3,7 persen) dari divisi pemeliharaan, 3 orang (3,7 persen) dari divisi produksi, dan 12 orang (14.8 persen) dari divisi lainnya (teknologi informasi, umum, dan logistik).

Sustainability performance diukur dengan instrumen yang dikembangkan oleh (Afua (2020); Abdul-Rashid et al., (2017)) dengan 3 dimensi yaitu *economic performance*, *environmental performance*, dan *social performance*. *Economic performance* diukur dengan 5 indikator yaitu laba, pangsa pasar, penjualan, profitabilitas, dan citra perusahaan. *Environmental performance* diukur dengan 4 indikator yaitu: dampak lingkungan, kecelakaan kerja, limbah, dan audit lingkungan. *Social performance* diukur dengan 4 indikator yaitu: hubungan dengan pemangku kepentingan, dampak dan risiko lingkungan, keselamatan kerja, dan kualitas hidup masyarakat.

Green innovation diukur dengan instrumen yang dikembangkan oleh (Tu & Wu, 2021) dengan 2 dimensi yaitu *green product innovation* dan *green process innovation*. *Green product innovation* diukur dengan 3 indikator yaitu: bahan baku, teknik produksi, dan sistem daur ulang limbah. *Green process innovation* diukur dengan 3 indikator yaitu manfaat ekonomi dan lingkungan, proses produksi dan sumber daya.

Sustainable competitive advantage diukur dengan instrumen yang dikembangkan oleh (Yang et al., 2021) dengan 6 indikator yaitu: kualitas produk, penelitian dan pengembangan, kemampuan manajerial, profitabilitas, citra perusahaan, dan posisi kompetitif. *Structural equation modeling* dengan metode alternatif *partial least square* merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mendeskripsikan kondisi tiap-tiap variabel dipakai ukuran gejala pusat (nilai rata-rata). Untuk ukuran variabilitas menggunakan nilai kuartil. Rata-rata skor jawaban responden yang diperoleh dikonversi menjadi persentase skor jawaban menggunakan rumus berikut:

$$\% \text{ Skor} = \frac{\text{Skor Aktual} - \text{skor minimal}}{\text{Skor Ideal} - \text{skor minimal}} \dots\dots\dots(1)$$

Skor minimal adalah skor terendah, yaitu 1.

Skor ideal adalah skor tertinggi, yaitu 6.

Skor aktual adalah skor rata-rata yang diperoleh responden.

Nilai persentase skor jawaban responden diklasifikasikan menjadi 4 kategori berdasarkan nilai kuartil. Dengan demikian nilai persentase skor tanggapan responden dapat dikelompokkan pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Pedoman Kategorisasi Persentase Skor Tanggapan Responden

No	Rentang Kuartil (%Skor)	Kategori
1	Minimum (0persen) – Kuartil I (25persen)	Rendah/Buruk/Tidak Pernah
2	Kuartil I (25persen) – Kuartil II (50persen)	Kurang/Kadang-kadang
3	Kuartil II (50persen) – Kuartil III (75persen)	Cukup/Sering
4	Kuartil III (75persen) – Maksimum (100persen)	Tinggi/Baik/Selalu

Tabel 1 merupakan pengelompokkan nilai persentase skor tanggapan responden. Nilai persentase skor jawaban responden diklasifikasikan menjadi 4 kategori berdasarkan nilai kuartil. Kuartil adalah ukuran penyebaran data yang membagi data menjadi empat bagian yang sama.

Variabel *green innovation* diukur memakai 6 butir pernyataan, pengukuran menggunakan skala likert dengan rentang skor jawaban antara 1 – 6. Berikut ini dinyatakan statistik deskriptif hasil tanggapan responden berhubungan dengan *green innovation* pada tabel 2:

Tabel 2. Statistik Deskriptif Green Innovation

No.	Kuesioner	Jumlah Skor	Rata-Rata Skor	Skor	Kriteria
1	GI.1	407	5,02	0.8049	Baik
2	GI.2	414	5,11	0.8222	Baik
3	GI.3	406	5,01	0.8025	Baik
Green Product Innovation				0.8099	Baik
4	GI.4	401	4,95	0.7901	Baik
5	GI.5	400	4,94	0.7877	Baik
6	GI.6	376	4,64	0.7284	CukupBaik
Green Process Innovation				0.7687	Baik
Rata-Rata Keseluruhan				0.7893	Baik
Gap				0.2107	

Pada tabel 2 dinyatakan rata-rata persentase skor tanggapan responden secara keseluruhan untuk variabel *green innovation* sejumlah 78,93 persen berada pada interval kuartil III – Maksimum, sehingga dapat disimpulkan bahwa *green innovation* termasuk baik. Namun demikian masih ada selisih/gap sebesar 21,07 persen untuk menuju 100 persen, menyatakan bahwa selama ini *green innovation* belum maksimal.

Guna mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan belum maksimalnya *green innovation*, berikut ini diperlihatkan tabel frekuensi yang menyatakan tingkat *green innovation* pada tiap-tiap indikator pada tabel 3 dan tabel 4 berikut:

Tabel 3. Distribusi Tingkat Green Product Innovation

No	Pernyataan Kuesioner		Alternatif Jawaban				Total
			Baik	Cukup	Kurang	Buruk	
1	Perusahaan memilih bahan baku yang ramah lingkungan dalam tahap desain produk.	n	63	12	3	3	81
		%	77,8	14,8	3,7	3,7	
2	Perusahaan meningkatkan teknik produksi untuk mengurangi konsumsi sumber daya dan emisi polutan	n	67	9	2	3	81
		%	82,7	11,1	2,5	3,7	
3		n	61	13	4	3	81

Perusahaan memiliki sistem daur ulang limbah yang lengkap dan efisien.	%	75,3	16,0	4,9	3,7
--	---	------	------	-----	-----

Pada tabel 3 disajikan tingkat *green product innovation* dan dapat dilihat masih terdapat beberapa perusahaan termasuk dalam kategori kurang dan buruk dalam *green product innovation*, terutama pada kepemilikan sistem daur ulang limbah yang lengkap dan efisien.

Tabel 4. Distribusi Tingkat Green Process Innovation

No	Pernyataan Kuesioner		Alternatif Jawaban				Total
			Baik	Cukup	Kurang	Buruk	
4	Perusahaan mengejar pertumbuhan manfaat ekonomi dan lingkungan yang terkoordinasi.	n	62	9	6	4	81
		%	76,5	11,1	7,4	4,9	
5	Perusahaan memperbaiki proses produksi dengan cara yang tepat sesuai dengan permintaan konsumen untuk perlindungan lingkungan.	n	62	13	2	4	81
		%	76,5	16,0	2,5	4,9	
6	Perusahaan bersedia menginvestasikan banyak sumber daya dalam pengembangan teknologi lingkungan.	n	50	16	11	4	81
		%	61,7	19,8	13,6	4,9	

Pada tabel 4 dinyatakan tingkat *green process innovation* dan dapat dilihat masih terdapat beberapa perusahaan termasuk dalam kategori kurang dan buruk dalam *green process innovation*, terutama pada kesediaan perusahaan menginvestasikan banyak sumber daya dalam pengembangan teknologi lingkungan.

Variabel *sustainable competitive advantage* diukur memakai 7 butir pernyataan, pengukuran memakai skala likert dengan rentang nilai jawaban antara 1 – 6. Statistik deskriptif hasil jawaban responden berkaitan dengan *sustainable competitive advantage* dinyatakan pada tabel 5 berikut:

Tabel 5. Statistik Deskriptif Sustainable Competitive Advantage

No.	Kuesioner	Jumlah Skor	Rata-Rata Skor	Skor	Kriteria
7	SCA.1	414	5,11	0.8222	Tinggi
8	SCA.2	382	4,72	0.7432	Cukup
9	SCA.3	382	4,72	0.7432	Cukup
10	SCA.4	364	4,49	0.6988	Cukup
11	SCA.5	398	4,91	0.7827	Tinggi
12	SCA.6	374	4,62	0.7235	Cukup
Rata-Rata Keseluruhan				0.7523	Tinggi
Gap				0.2477	

Rata-rata persentase skor tanggapan responden secara keseluruhan pada tabel 5 untuk variabel *sustainable competitive advantage* sejumlah 75.23 persen berada pada interval kuartil III – Maksimum, sehingga dapat disimpulkan bahwa *sustainable competitive advantage* sudah tinggi. Namun demikian masih terdapat selisih/gap sebesar 24.77 persen untuk menuju 100 persen, menunjukkan bahwa *sustainable competitive advantage* belum maksimal.

Guna mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan belum maksimalnya *sustainable competitive advantage*, berikut ini diperlihatkan tabel frekuensi yang menyatakan tingkat *sustainable competitive advantage* pada tabel 6 berikut:

Tabel 6. Distribusi Tingkat *Sustainable Competitive Advantage*

No	Pernyataan Kuesioner		Alternatif Jawaban				Total
			Tinggi	Cukup	Kurang	Rendah	
7	Kualitas produk yang ditawarkan perusahaan saya lebih baik dibandingkan dengan perusahaan pesaing.	n	67	10	3	1	81
		%	82,7	12,3	3,7	1,2	
8	Kemampuan penelitian dan pengembangan perusahaan saya lebih tinggi dibandingkan dengan perusahaan pesaing.	n	51	22	7	1	81
		%	63,0	27,2	8,6	1,2	
9	Kemampuan manajerial perusahaan saya lebih tinggi dibandingkan dengan perusahaan pesaing.	n	53	16	10	2	81
		%	65,4	19,8	12,3	2,5	
10	Profitabilitas perusahaan saya lebih baik dibandingkan dengan perusahaan pesaing.	n	45	23	10	3	81
		%	55,6	28,4	12,3	3,7	
11	Citra perusahaan saya lebih baik dibandingkan dengan perusahaan pesaing.	n	56	19	5	1	81
		%	69,1	23,5	6,2	1,2	
12	Sulit bagi perusahaan pesaing untuk menggantikan posisi kompetitif perusahaan saya.	n	46	24	9	2	81
		%	56,8	29,6	11,1	2,5	

Pada tabel 6 dinyatakan tingkat *sustainable competitive advantage* dan dapat dilihat masih terdapat beberapa perusahaan termasuk dalam kategori kurang dan rendah dalam *sustainable competitive advantage*, terutama pada daya saing profitabilitas perusahaan dan kemampuan manajerial perusahaan.

Variabel *sustainability performance* diukur memakai 14 butir pernyataan, pengukuran memakai skala likert dengan rentang nilai jawaban antara 1 – 6. Statistik deskriptif hasil jawaban responden berhubungan dengan *sustainability performance* dinyatakan pada tabel 7 berikut:

Tabel 7. Statistik Deskriptif *Sustainability Performance*

No.	Kuesioner	Jumlah Skor	Rata-Rata Skor	Skor	Kriteria
13	SP.1	372	4,59	0.7185	Cukup
14	SP.2	386	4,77	0.7531	Baik
15	SP.3	360	4,44	0.6889	Cukup
16	SP.4	348	4,30	0.6593	Cukup
Finansial				0.7049	Cukup
17	SP.5	378	4,67	0.7333	Cukup
18	SP.6	386	4,77	0.7531	Baik
19	SP.7	411	5,07	0.8148	Baik
20	SP.8	420	5,19	0.8370	Baik
21	SP.9	404	4,99	0.7975	Baik

No.	Kuesioner	Jumlah Skor	Rata-Rata Skor	Skor	Kriteria
Non Finansial				0.7872	Baik
22	SP.10	405	5,00	0.8000	Baik
23	SP.11	379	4,68	0.7358	Cukup
24	SP.12	428	5,28	0.8568	Baik
25	SP.13	399	4,93	0.7852	Baik
Lingkungan				0.7944	Baik
Rata-Rata Keseluruhan				0.7641	Baik
Gap				0.2359	

Pada tabel 7 dinyatakan rata-rata persentase nilai tanggapan responden secara keseluruhan untuk variabel *sustainability performance* sebesar 76,41 persen terdapat pada interval kuartil III - Maksimum sehingga dapat disimpulkan bahwa *sustainability performance* sudah termasuk baik. Namun demikian masih terdapat selisih/gap sebesar 23,59 persen untuk menuju 100 persen, menyatakankan bahwa *sustainability performance* belum maksimal. Guna mengetahui aspek-aspek yang menyebabkan belum maksimalnya *sustainability performance*, berikut ini disajikan tabel frekuensi yang menyatakan tingkat *sustainability performance* pada tabel 8, tabel 9 dan tabel 10 berikut:

Tabel 8. Distribusi Tingkat Sustainability Financial Performance

No	Pernyataan Kuesioner		Alternatif Jawaban				Total
			Baik	Cukup	Kurang	Buruk	
13	Laba yang diperoleh perusahaan meningkat dari waktu ke waktu.	n	44	26	7	4	81
		%	54,3	32,1	8,6	4,9	
14	Pangsa pasar yang diperoleh perusahaan sesuai dengan target.	n	53	21	5	2	81
		%	65,4	25,9	6,2	2,5	
15	Penjualan perusahaan meningkat di setiap periodenya.	n	40	26	13	2	81
		%	49,4	32,1	16,0	2,5	
16	Profitabilitas perusahaan relatif lebih tinggi dibandingkan dengan perusahaan pesaing.	n	34	30	14	3	81
		%	42,0	37,0	17,3	3,7	

Pada tabel 8 disajikan tingkat *sustainability financial performance*, dapat dilihat masih terdapat beberapa perusahaan termasuk dalam kategori kurang dan buruk dalam *sustainability financial performance*, terutama kemampuan dalam menghasilkan profit dan peningkatan penjualan perusahaan.

Tabel 9. Distribusi Tingkat Sustainability Nonfinancial Performance

No	Pernyataan Kuesioner		Alternatif Jawaban				Total
			Baik	Cukup	Kurang	Buruk	
17	Citra perusahaan sebagai perusahaan hijau meningkat.	n	49	22	7	3	81
		%	60,5	27,2	8,6	3,7	
18	Perusahaan mengurangi dampak lingkungan dari proses produksi.	n	54	17	6	4	81
		%	66,7	21,0	7,4	4,9	
19		n	61	15	2	3	81

No	Pernyataan Kuesioner	Alternatif Jawaban				Total	
			Baik	Cukup	Kurang		Buruk
	Perusahaan mengurangi kemungkinan kecelakaan kerja yang diakibatkan kondisi lingkungan.	%	75,3	18,5	2,5	3,7	
20	Perusahaan menangani limbah secara bertanggung jawab.	n	66	11	2	2	81
		%	81,5	13,6	2,5	2,5	
21	Perusahaan melakukan audit lingkungan secara teratur.	n	60	14	4	3	81
		%	74,1	17,3	4,9	3,7	

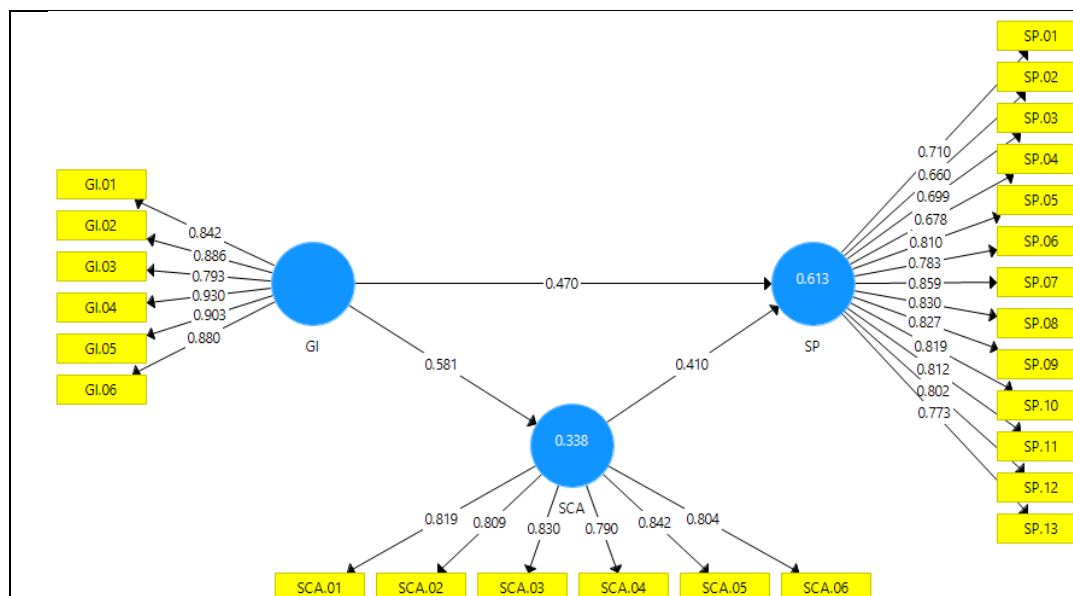
Pada tabel 9 disajikan tingkat *sustainability nonfinancial performance*, dapat dilihat masih terdapat beberapa perusahaan termasuk dalam kategori kurang dan buruk dalam *sustainability nonfinancial performance*, terutama dalam mengurangi dampak lingkungan dari proses produksi, dan peningkatan citra perusahaan sebagai perusahaan hijau.

Tabel 10. Distribusi Tingkat Sustainability Environmental Performance

No	Pernyataan Kuesioner		Alternatif Jawaban				Total
			Baik	Cukup	Kurang	Buruk	
22	Perusahaan meningkatkan hubungan dengan pemangku kepentingan.	n	58	20	2	1	81
		%	71,6	24,7	2,5	1,2	
23	Perusahaan mengkomunikasikan dampak dan risiko lingkungan perusahaan kepada publik.	n	47	25	5	4	81
		%	58,0	30,9	6,2	4,9	
24	Perusahaan meningkatkan keselamatan kerja karyawan.	n	66	14	0	1	81
		%	81,5	17,3	0,0	1,2	
25	Perusahaan meningkatkan kualitas hidup masyarakat sekitar.	n	56	18	6	1	81
		%	69,1	22,2	7,4	1,2	

Pada tabel 10 disajikan tingkat *sustainability environmental performance* dan dapat dilihat masih terdapat beberapa perusahaan termasuk dalam kategori kurang dan buruk dalam *sustainability environmental performance*, terutama dalam komunikasi dampak dan risiko lingkungan perusahaan kepada publik.

Model yang mengkaitkan antara variabel laten dengan variabel manifes adalah model pengukuran. Pada riset ini terdapat 3 variabel laten dengan jumlah variabel manifes sebanyak 25. Variabel laten *green inovation* terdiri dari 6 variabel manifes, *sustainable competitive advantage* terdiri dari 6 variabel manifes, dan *sustainability performance* terdiri dari 13 variabel manifes. Evaluasi model pengukuran pada SEM-PLS dilakukan melalui *convergen validity* dan *discriminant validity*. Diagram jalur *full model* yang merupakan hasil pengolahan menggunakan *SmartPLS* diperoleh sebagai berikut:



Gambar 2. Standardized Coefficients Full Model

Variabel manifes dengan *loading factor* kurang dari 0,5 harus direduksi dari model pengukuran dan nilai *loading factor* diharapkan lebih besar dari 0,7 sedangkan nilai *composite reliability* yang dianggap memuaskan adalah antara 0,70 hingga 0,90 (Hair, Jr et al., 2017). Pada gambar 2 dinyatakan tidak ada indikator dengan *loading factor* lebih kecil dari 0,5 sehingga evaluasi model pengukuran dan model struktural dapat dilanjutkan.

Tabel 11. Data Validity and Reliability Test Results

Indikator	Loading Factor	CR	AVE
Green Innovation			
GI _{.01}	0.842	0.951	0.763
GI _{.02}	0.886		
GI _{.03}	0.793		
GI _{.04}	0.930		
GI _{.05}	0.903		
GI _{.06}	0.880		
Sustainable Competitive Advantage			
SCA.01	0.819	0.923	0.665
SCA.02	0.809		
SCA.03	0.830		
SCA.04	0.790		
SCA.05	0.842		
SCA.06	0.804		
Sustainability Performance			
SP _{.01}	0.710	0.952	0.603
SP _{.02}	0.660		
SP _{.03}	0.699		
SP _{.04}	0.678		
SP _{.05}	0.810		

Indikator	Loading Factor	CR	AVE
Green Innovation			
SP _{.06}	0.783		
SP _{.07}	0.859		
SP _{.08}	0.830		
SP _{.09}	0.827		
SP _{.10}	0.819		
SP _{.11}	0.812		
SP _{.12}	0.802		
SP _{.13}	0.773		

Nilai *loading factor* setiap indikator yang merupakan hasil uji *construct validity* lebih besar dari 0,50. Artinya semua indikator valid sebagai alat ukur variabel laten dalam riset ini. Indikator-indikator tersebut memiliki kekonsistenan dalam mengukur variabel laten dalam riset ini apabila memiliki nilai *composite reliability* (CR) lebih besar dari 0,70 . Nilai *average variance extracted* (AVE) pada variabel laten *green innovation* sebesar 0,763 menyatakan bahwa secara rata-rata 76,3% informasi yang ada pada tiap-tiap indikator dapat tercermin melalui variabel laten *green inovation*. Nilai AVE sebesar 0,665 pada *sustainable competitive advantage* menyatakan bahwa secara rata-rata 66,5% informasi yang terdapat pada tiap-tiap indikator dapat tercermin melalui variabel laten *sustainable competitive advantage*. Nilai AVE *sustainability performance* sebesar 0,603 menyatakan bahwa secara rata-rata 60,3% informasi yang terdapat pada tiap-tiap indikator dapat terlihat melalui *sustainability performance*. Berikut ini dinyatakan hasil analisis *discriminant validity* yang diuji melalui *cross-loading* dan *Fornell-Larcker criterion*:

Tabel 12. Cross-Loading Antar Construct

Indikator	GI	SCA	SP
GI _{.01}	0,842	0,517	0,599
GI _{.02}	0,886	0,483	0,623
GI _{.03}	0,793	0,560	0,628
GI _{.04}	0,930	0,509	0,613
GI _{.05}	0,903	0,440	0,617
GI _{.06}	0,880	0,523	0,625
SCA _{.01}	0,455	0,819	0,615
SCA _{.02}	0,497	0,809	0,568
SCA _{.03}	0,442	0,830	0,463
SCA _{.04}	0,445	0,790	0,526
SCA _{.05}	0,599	0,842	0,606
SCA _{.06}	0,374	0,804	0,545
SP _{.01}	0,376	0,478	0,710
SP _{.02}	0,243	0,599	0,660
SP _{.03}	0,391	0,549	0,699
SP _{.04}	0,298	0,617	0,678
SP _{.05}	0,781	0,605	0,810
SP _{.06}	0,743	0,547	0,783

Indikator	GI	SCA	SP
SP _{.07}	0,623	0,592	0,859
SP _{.08}	0,634	0,498	0,830
SP _{.09}	0,721	0,464	0,827
SP _{.10}	0,491	0,529	0,819
SP _{.11}	0,568	0,510	0,812
SP _{.12}	0,519	0,480	0,802
SP _{.13}	0,478	0,464	0,773

Terdapat masalah *discriminant validity* apabila terdapat *cross loading* yang lebih besar dari *outer loading* (Hair, Jr et al., 2017). Pada tabel 12 menunjukkan bahwa tidak terdapat indikator yang memiliki korelasi yang lebih kuat dengan konstruk yang lain dibandingkan dengan konstraknya sendiri karena nilai *loading factor* tiap-tiap konstruk (variabel laten) dengan indikatornya selalu lebih besar dibanding dengan indikator pada variabel laten lainnya.

Tabel 13. Fornell-Larcker Criterion

	GI	SCA	SP
GI	0,874		
SCA	0,581	0,816	
SP	0,709	0,683	0,777

Terdapat masalah *discriminant validity* apabila akar kuadrat *average variance extracted* lebih kecil dari nilai korelasi antar variabel laten (Hair, Jr et al., 2017). Pada tabel 13 disajikan hasil dari uji *Fornell-Larcker Criterion* yang menyatakan tidak terdapat masalah *discriminant validity*.

Hubungan variabel laten *exogenous* dengan variabel laten *endogenous*, atau sebaliknya merupakan model struktural. Rangkuman nilai-nilai pengujian model struktural disajikan berikut ini:

Tabel 14. Rangkuman Hasil Uji Model Struktural

Path	Coefficient	t _{statistic}	P-value	R ²	Q ²
GI => SCA	0,581	5,689	0,000	0,338	0,174
GI => SP	0,470	3,971	0,000	0,613	0,321
SCA => SP	0,410	3,377	0,000		
GI => SCA => SP	0,238	2,650	0,004		

Melalui nilai *R Square* dapat diketahui bahwa bahwa *green innovation* memberikan pengaruh sebesar 33,8% terhadap *sustainable competitive advantage*. Kemudian *green inovation* dan *sustainable competitive advantage* memberikan pengaruh sebesar 61,3% terhadap *sustainability performance*. Nilai *Q Square* merupakan nilai *predictive relevance*. Model yang diperoleh memiliki *predictive relevance* apabila *Q Square* > 0 mengindikasikan bahwa Data yang telah diolah membuktikan secara empiris bahwa *green innovation* memberikan pengaruh positif pada *sustainable competitive advantage* karena pada tabel 14 dinyatakan koefisien jalur *green inovation* terhadap *sustainable competitive advantage* bertanda positif dengan nilai t_{statistic} sebesar 5,689 lebih besar dari 1,645 dan nilai probabilitas mendekati nol

$< 0,05$. Hasil riset ini memberikan bukti empiris bahwa semakin baik *green innovation* akan meningkatkan *sustainable competitive advantage*. Hasil riset ini sejalan dengan hipotesis yang telah dikemukakan dan mendukung *resource based view theory* bahwa yang menyatakan bahwa *green innovation* sebagai salah satu sumber daya internal perusahaan yang berdampak penting pada *sustainable competitive advantage*. Hasil riset ini mendukung penelitian Chiou et al., (2011), Gürlek & Tuna (2018), Sellitto et al., (2020) dan Tu & Wu (2021) yang menyatakan bahwa *green innovation* memberikan pengaruh positif terhadap *competitive advantage*.

Green innovation memberikan pengaruh positif terhadap *sustainable competitive advantage* karena berdasarkan jawaban responden dari dimensi *green product innovation* menunjukkan bahwa perusahaan dalam kategori baik dalam hal memilih bahan baku yang ramah lingkungan dalam tahap desain produk, meningkatkan teknik produksi untuk mengurangi konsumsi sumber daya dan emisi polutan, dan memiliki sistem daur ulang limbah yang lengkap dan efisien. Begitupun dari dimensi *green process innovation* menunjukkan bahwa perusahaan dalam kategori baik dalam mengejar pertumbuhan manfaat ekonomi dan lingkungan yang terkoordinasi dan memperbaiki proses produksi dengan cara yang tepat sesuai dengan permintaan konsumen untuk perlindungan lingkungan.

Masih terdapat beberapa perusahaan termasuk dalam kategori kurang dan buruk dalam *green process innovation*, terutama pada kesediaan perusahaan menginvestasikan banyak sumber daya dalam pengembangan teknologi lingkungan sehingga perusahaan perlu melakukan investasi banyak sumber daya dalam mengembangkan teknologi lingkungan.

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan, terbukti secara empiris bahwa *sustainable competitive advantage* memberikan pengaruh positif terhadap *sustainability performance* karena pada tabel 14 dinyatakan koefisien jalur *sustainable competitive advantage* terhadap *sustainability performance* bertanda positif dengan nilai $t_{\text{statistic}}$ sebesar 3,377 dan nilai probabilitas mendekati nol. Karena $t_{\text{statistic}}$ lebih besar dari 1,645 dan nilai probabilitas $< 0,05$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *sustainable competitive advantage* memberikan pengaruh positif terhadap *sustainability performance*. Hasil riset ini memberikan bukti empiris bahwa semakin tinggi *sustainable competitive advantage* akan meningkatkan *sustainability performance*. Hasil riset ini sejalan dengan hipotesis yang telah dikemukakan dan mendukung *resource based view theory* yang menyatakan bahwa *green innovation* sebagai salah satu sumber daya internal perusahaan yang berdampak penting pada *sustainable competitive advantage*. Hasil riset ini mendukung penelitian Haseeb et al., (2019) menunjukkan bahwa *sustainable competitive advantage* memberikan pengaruh positif pada *sustainability performance*.

Berdasarkan jawaban dari responden berkaitan dengan *sustainable competitive advantage* menyatakan bahwa perusahaan memiliki kualitas produk dan citra perusahaan yang lebih baik dibandingkan dengan perusahaan pesaing. Untuk meningkatkan *sustainable competitive advantage*, perusahaan perlu meningkatkan kemampuan penelitian dan pengembangan, kemampuan managerial, profitabilitas dan posisi kompetitif.

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan, terbukti secara empiris bahwa *green innovation* memberikan pengaruh positif terhadap *sustainability performance* karena pada tabel 14 dinyatakan koefisien jalur *green innovation* terhadap *sustainability performance* bertanda positif dengan nilai $t_{\text{statistic}}$ sebesar 3,971 dan nilai probabilitas mendekati nol. Karena $t_{\text{statistic}}$ lebih besar dari 1,645 dan nilai probabilitas $< 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa *green innovation* memberikan pengaruh positif terhadap *sustainability performance*. Hasil riset ini memberikan bukti empiris bahwa semakin baik *green innovation* akan meningkatkan *sustainability performance*. Hasil riset ini sejalan dengan hipotesis yang telah dikemukakan

dan mendukung *resource based view theory* yang menyatakan bahwa *green innovation* sebagai salah satu sumber daya internal perusahaan yang berdampak penting pada *sustainability performance*. Hasil riset ini mendukung riset Asadi et al., (2020), Dewi & Sudhiksa (2022), Elzek et al., (2021), Ganapathy et al., (2014), dan Shahzad et al., (2020) yang menyatakan bahwa *green innovation* memiliki pengaruh yang positif pada *sustainability performance*.

Proses hijau dan inovasi produk tidak hanya mengurangi dampak lingkungan yang tidak diinginkan dari perusahaan tetapi juga meningkatkan kinerja ekonomi dan sosial melalui pengurangan biaya dan pemborosan (Asadi et al., 2020; Weng et al., 2015).

Diperlihatkan pada tabel 1 koefisien jalur *green innovation* yang dimediasi *sustainable competitive advantage* terhadap *sustainability performance* bertanda positif dengan nilai $t_{\text{statistic}}$ sebesar 2,650 dan nilai probabilitas sebesar 0,004. Karena $t_{\text{statistic}}$ lebih besar dari 1,64 dan nilai probabilitas $< 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa *green innovation* yang dimediasi *sustainable competitive advantage* memberikan pengaruh positif terhadap *sustainability performance*. Hasil riset ini membuktikan secara empiris bahwa *green innovation* yang baik jika didukung dengan *sustainable competitive advantage* yang tinggi akan meningkatkan *sustainability performance*.

Pada tabel 14 dapat dilihat pengaruh tidak langsung *green innovation* terhadap *sustainability performance* melalui *sustainable competitive advantage* memiliki nilai probabilitas $< 0,05$ maka dapat diambil simpulan *sustainable competitive advantage* dapat memediasi pengaruh *green innovation* terhadap *sustainability performance*. Dalam riset ini, baik pengaruh langsung *green innovation* terhadap *sustainability performance* maupun pengaruh tidak langsung *green innovation* terhadap *sustainability performance* melalui *sustainable competitive advantage* memberikan hasil signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa jenis mediasi dalam riset ini adalah mediasi parsial. Hasil riset ini memberikan bukti empiris bahwa *green innovation* yang baik jika didukung dengan *sustainable competitive advantage* yang tinggi akan meningkatkan *sustainability performance*.

SIMPULAN

Simpulan dari riset ini menyatakan bahwa *green innovation* memberikan pengaruh positif pada *sustainable competitive advantage*, *sustainable competitive advantage* dan *green innovation* memberikan pengaruh positif terhadap *sustainability performance*, dan *sustainable competitive advantage* dapat memediasi pengaruh *green innovation* terhadap *sustainability performance*. Penelitian ini memberikan implikasi bahwa perusahaan dapat meningkatkan *sustainability performance* dan mencapai *sustainable competitive advantage* dengan melakukan *green innovation*. Saran untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan *green innovation* dengan 4 dimensi yaitu *green product innovation*, *green process innovation*, *green technological innovation*, dan *green organizational innovation*.

DAFTAR PUSTAKA

- Afum, E., Osei-Ahenkan, V. Y., Agyabeng-Mensah, Y., Amponsah Owusu, J., Kusi, L. Y., & Ankomah, J. (2020). Green manufacturing practices and sustainable performance among Ghanaian manufacturing SMEs: the explanatory link of green supply chain integration. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 31(6), 1457–1475. <https://doi.org/10.1108/MEQ-01-2020-0019>
- Aguilera-Caracul, J., & Ortiz-de-Mandojana, N. (2013). Green Innovation and Financial Performance: An Institutional Approach. *Organization and Environment*, 26(4), 365–385. <https://doi.org/10.1177/1086026613507931>
- Alhaddi, H. (2015). Triple Bottom Line and Sustainability: A Literature Review. *Business and*

- Management Studies*, 1(2), 6–10.
- Aremu, A. Y., Shahzad, A., & Hassan, S. (2018). Factors affecting enterprise resource planning adoption on firms' performance among medium-sized enterprises. *Log Forum*, 14(2), 245–255.
- Asadi, S., OmSalameh Pourhashemi, S., Nilashi, M., Abdullah, R., Samad, S., Yadegaridehkordi, E., Aljojo, N., & Razali, N. S. (2020). Investigating influence of green innovation on sustainability performance: A case on Malaysian hotel industry. *Journal of Cleaner Production*, 258, 120860. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120860>
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(199–120).
- Barney, J. B., Ketchen, D. J., & Wright, M. (2011). The future of resource-based theory: Revitalization or decline? *Journal of Management*, 37(5), 1299–1315. <https://doi.org/10.1177/0149206310391805>
- Bhattacharya, A., Nand, A., & Castka, P. (2019). Lean-green integration and its impact on sustainability performance: A critical review. *Journal of Cleaner Production*, 236, 117697. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.117697>
- Büyüközkan, G., & Karabulut, Y. (2018). Sustainability performance evaluation: Literature review and future directions. *Journal of Environmental Management*, 217, 253–267. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.03.064>
- Chang, C. H. (2011). The Influence of Corporate Environmental Ethics on Competitive Advantage: The Mediation Role of Green Innovation. *Journal of Business Ethics*, 104(3), 361–370. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-0914-x>
- Chiou, T. Y., Chan, H. K., Lettice, F., & Chung, S. H. (2011). The influence of greening the suppliers and green innovation on environmental performance and competitive advantage in Taiwan. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 47(6), 822–836. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2011.05.016>
- Dewi, P. P., & Sudhiksa, I. G. N. P. (2022). Pengaruh Green Innovation, Digital Marketing, dan Knowledge Management Terhadap Sustainability Business Pada PT. Hatten Bali. *Journal System*, 17(1), 17–30.
- Dewi, R., & Rahmianingsih, A. (2020). Meningkatkan Nilai Perusahaan Melalui Green Innovation Dan Eco-Effisiensi. *Ekspansi: Jurnal Ekonomi, Keuangan, Perbankan Dan Akuntansi*, 12(2), 225–243. <https://doi.org/10.35313/ekspansi.v12i2.2241>
- Dyllick, T., & Hockerts, K. (2002). 5. Beyond the business case for corporate sustainability - Dyllick - 2002 - Business Strategy and the Environment - Wiley Online Library. *Business Strategy and the Environment*, 11(2), 130–141.
- Elzek, Y., Gaafar, H., & Abdelsamie, H. (2021). The impact of green innovation on sustainability performance in travel agencies and hotels: The moderating role of environmental commitment. *International Journal of Hospitality and Tourism Systems*, 14(2), 15–24.
- Fernando, Y., Chiappetta Jabbour, C. J., & Wah, W. X. (2019). Pursuing green growth in technology firms through the connections between environmental innovation and sustainable business performance: Does service capability matter? *Resources, Conservation and Recycling*, 141(July 2018), 8–20. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2018.09.031>
- Ganapathy, S. P., Natarajan, J., Gunasekaran, A., & Subramanian, N. (2014). Influence of eco-innovation on Indian manufacturing sector sustainable performance. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 21(3), 198–209. <https://doi.org/10.1080/13504509.2014.907832>
- Govindan, K., Khodaverdi, R., & Jafarian, A. (2013). A fuzzy multi criteria approach for measuring sustainability performance of a supplier based on triple bottom line approach. *Journal of Cleaner Production*, 47, 345–354. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.04.014>
- Guo, Y., Wang, L. F., & Chen, Y. (2020). Green Entrepreneurial Orientation and Green Innovation: The Mediating Effect of Supply Chain Learning. *SAGE Open*, 10(1). <https://doi.org/10.1177/2158244019898798>
- Gürlek, M., & Tuna, M. (2018). Reinforcing competitive advantage through green organizational culture and green innovation. *Service Industries Journal*, 38(7–8), 467–491.

- <https://doi.org/10.1080/02642069.2017.1402889>
- Hair, Jr, J. F., Hult, T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (2nd editio). Sage Publications, Inc.
- Hansen, E. G., & Schaltegger, S. (2016). The Sustainability Balanced Scorecard: A Systematic Review of Architectures. *Journal of Business Ethics*, 133(2), 193–221. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2340-3>
- Haseeb, M., Hussain, H. I., Kot, S., Androniceanu, A., & Jermisittiparsert, K. (2019). Role of social and technological challenges in achieving a sustainable competitive advantage and sustainable business performance. *Sustainability (Switzerland)*, 11(14). <https://doi.org/10.3390/su11143811>
- Kneipp, J. M., Gomes, C. M., Bichueti, R. S., Frizzo, K., & Perlin, A. P. (2019). Sustainable innovation practices and their relationship with the performance of industrial companies. *Revista de Gestao*, 26(2), 94–111. <https://doi.org/10.1108/REGE-01-2018-0005>
- Kuncoro, W., & Suriani, W. O. (2018). Achieving sustainable competitive advantage through product innovation and market driving. *Asia Pacific Management Review*, 23(3), 186–192. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.07.006>
- Lenssen, Mollie Painter, Aileen Ionescu-Somers, G., Szekely, F., & Strebel, H. (2013). Incremental, radical and game-changing: Strategic innovation for sustainability. *Corporate Governance*, 13(5), 467–481. <https://doi.org/10.1108/CG-06-2013-0084>
- Li, H., Inzamam, U. H., Hira, N., Gadah, A., Wedad, A., Ahsan, N., & Javaria, H. (2020). How environmental awareness relates to green purchase intentions can affect brand evangelism? Altruism and environmental consciousness as mediators. *Revista Argentina de Clinica Psicologica*, 29(November), 811–825. <https://doi.org/10.24205/03276716.2020.1079>
- Mahdi, O. R., & Almsafir, M. K. (2014). The Role of Strategic Leadership in Building Sustainable Competitive Advantage in the Academic Environment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 129, 289–296. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.679>
- Mahdi, O. R., Nassar, I. A., & Almsafir, M. K. (2019). Knowledge management processes and sustainable competitive advantage: An empirical examination in private universities. *Journal of Business Research*, 94(May 2017), 320–334. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.02.013>
- Mukhsin, M., & Suryanto, T. (2022). The Effect of Sustainable Supply Chain Management on Company Performance Mediated by Competitive Advantage. *Sustainability (Switzerland)*, 14(2), 1–18. <https://doi.org/10.3390/su14020818>
- Selfiani, S. (2024). The effect of human capital on financial performance with corporate sustainable growth as a moderating variable. *Jurnal Akuntansi, Keuangan, Pajak Dan Informasi (JAKPI)*, 4(1), 56–70. <https://doi.org/10.32509/jakpi.v4i1.4086>
- Selfiani, S., Prihanto, H., Usmar, U., & Wizanarsari, W. (2023). the Effect of Investment Decisions and Dividend Policies on Company Value. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 3(1), 56–65. <https://doi.org/10.32509/jmb.v3i1.2700>
- Sezen, B., & Çankaya, S. Y. (2013). Effects of Green Manufacturing and Eco-innovation on Sustainability Performance. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 99, 154–163. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.481>
- Shah, H., Malik, A., & Malik, M. S. (2011). Strategic Management Accounting-A Messiah for Management Accounting? *Australian Journal of Business and Management Research*, 1(4), 1–7.
- Shahzad, M., Qu, Y., Zafar, A. U., Rehman, S. U., & Islam, T. (2020). Exploring the influence of knowledge management process on corporate sustainable performance through green innovation. *Journal of Knowledge Management*, 24(9). <https://doi.org/10.1108/JKM-11-2019-0624>
- Tamayo-Orbegozo, U., Vicente-Molina, M. A., & Villarreal-Larrinaga, O. (2017). Eco-innovation strategic model. A multiple-case study from a highly eco-innovative European region. *Journal of Cleaner Production*, 142, 1347–1367. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.11.174>
- Tamrin, L., Usmar, U., & Selfiani, S. (2023). The Influence Of Green Image, Green Communication On Sustainability Report With Financial Performance Variables As Moderation. *International Journal of Accounting, Management, Economics and Social Sciences (IJAMESC)*, 1(5), 546–557.

- Tu, Y., & Wu, W. (2021). How does green innovation improve enterprises' competitive advantage? The role of organizational learning. *Sustainable Production and Consumption*, 26, 504–516. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.12.031>
- Usmar, U., Prihanto, H., Lanori, T., & Selfiani, S. (2024). *The Influence of Green Culture on Sustainability Development Goals (SDGs) With GCG Variables as A Moderation*. 3(4), 1263–1274. <https://doi.org/https://doi.org/10.54443/sj.v3i4.393>
- Wang, Y., & Yang, Y. (2021). Analyzing the green innovation practices based on sustainability performance indicators: a Chinese manufacturing industry case. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(1), 1181–1203. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-10531-7>
- Weng, H. H. R., Chen, J. S., & Chen, P. C. (2015). Effects of green innovation on environmental and corporate performance: A stakeholder perspective. *Sustainability (Switzerland)*, 7(5), 4997–5026. <https://doi.org/10.3390/su7054997>
- Yusuf, Y. Y., Gunasekaran, A., Musa, A., El-Berishy, N. M., Abubakar, T., & Ambursa, H. M. (2013). The UK oil and gas supply chains: An empirical analysis of adoption of sustainable measures and performance outcomes. *International Journal of Production Economics*, 146(2), 501–514. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2012.09.021>