

PERAN *GREEN INNOVATION* DALAM MEMEDIASI PENGARUH *STAKEHOLDER PRESSURE* TERHADAP *ENVIRONMENTAL PERFORMANCE* PADA UMKM MAKANAN DI KOTA PADANG

Ahmad Rakha Fachrunayan¹, Muthia Roza Linda²

¹Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah artikel:

Received: 23 Jan 2026

Revised: 01 Feb 2026

Accepted: 03 Feb 2026

Published: 04 Feb 2026

Kata kunci:

*Stakeholder Pressure, Green
Innovation, Environmental
Performance, SMEs.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tekanan eksternal dalam meningkatkan kinerja lingkungan pada sektor UMKM Makanan di Kota Padang, dengan menempatkan *Green Innovation* sebagai variabel mediasi. Tingginya kontribusi sektor UMKM makanan terhadap volume sampah kota, yang diestimasi mencapai 30-40%, menuntut adanya transisi mendesak menuju praktik bisnis yang berkelanjutan. urgensi transisi menuju praktik berkelanjutan menjadi krusial. Menggunakan penelitian kuantitatif kausal, data dikumpulkan dari 356 pemilik dan manajer UMKM melalui survei dan dianalisis menggunakan *Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) dengan bantuan SmartPLS 4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) *Stakeholder Pressure* berpengaruh positif signifikan terhadap *Green Innovation*, (2) *Green Innovation* berpengaruh positif signifikan terhadap *Environmental Performance*, (3) *Stakeholder Pressure* berpengaruh langsung terhadap *Environmental Performance*, dan (4) *Green Innovation* terbukti memediasi hubungan antara tekanan pemangku kepentingan dan kinerja lingkungan secara parsial. Temuan ini mengimplikasikan bahwa kepatuhan terhadap regulasi dan tuntutan pasar (*Stakeholder Pressure*) akan menghasilkan kinerja lingkungan yang optimal jika dikonversi menjadi kapabilitas inovasi internal yang nyata.

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah [lisensi CC BY-SA](#).



Korespondensi

Muthia Roza Linda
Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Negeri Padang
Padang, Indonesia
Email: : muthia@fe.unp.ac.id

PENDAHULUAN

Di tengah arus percepatan modernisasi global, umat manusia dihadapkan pada realitas krisis lingkungan yang bersifat multifaset dan sistemik, seperti perubahan iklim, polusi lintas batas, serta penipisan sumber daya alam. Kondisi ini menuntut reorientasi mendasar dalam dunia bisnis, di mana model konvensional berbasis *shareholder primacy* dianggap tidak lagi memadai. Organisasi kini dituntut untuk mengintegrasikan orientasi lingkungan ke dalam strategi inti perusahaan sebagai imperatif strategis, bukan sekadar pilihan etis (Kraus et al., 2020). Bukti empiris menunjukkan bahwa organisasi yang berhasil mengadopsi orientasi lingkungan mencapai kinerja yang signifikan lebih baik dibandingkan kompetitornya (Singh et al., 2022).

Transisi menuju *Environmental Performance* yang optimal ini menjadi tantangan kompleks sekaligus peluang bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Sebagai tulang punggung ekonomi yang menyumbang lebih dari 99% unit usaha nasional (Kadin Indonesia, 2023). Meskipun dampak per unit usaha terlihat kecil, dampak kolektif dari jutaan UMKM menciptakan jejak ekologis yang masif (Demirel & Danisman, 2019). *Environmental Performance* didefinisikan sebagai hasil terukur dari manajemen sistem operasional yang dirancang untuk meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan alam (Abbas & Sağsan, 2019; Ullah, 2021). Kendala keterbatasan modal, tenaga ahli, dan kapabilitas teknis seringkali menyebabkan inefisiensi proses pada UMKM, yang bermuara pada rendahnya kinerja lingkungan agregat sektor ini (Jeong et al., 2021).

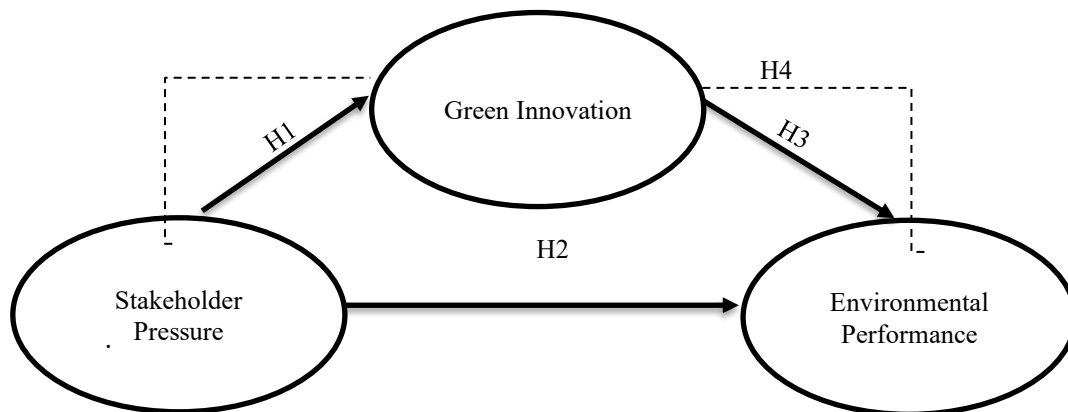
Fenomena rendahnya *Environmental Performance* ini termanifestasi secara nyata di Kota Padang. Data Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Padang mencatat volume timbunan sampah harian mencapai 600 hingga 640 ton, kondisi yang menempatkan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Air Dingin dalam status kritis (Harian Haluan Padang, 2022). Laporan DLH mengindikasikan bahwa 30-40% dari total volume sampah tersebut berasal dari aktivitas komersial, di mana UMKM makanan merupakan kontributor utamanya. Volume sampah yang masif ini menjadi indikator empiris belum optimalnya upaya minimalisasi dampak negatif operasional terhadap lingkungan di sektor kuliner lokal.

Untuk mengatasi rendahnya kinerja lingkungan, *Stakeholder Pressure* memegang peran yang sangat relevan. Tekanan ini didefinisikan sebagai kekuatan eksternal dari berbagai kelompok kepentingan seperti regulator, pelanggan, dan komunitas yang mendorong perusahaan mengadopsi praktik yang lebih bertanggung jawab (Shahzad et al., 2020). Di Kota Padang, tekanan regulatif hadir melalui instrumen hukum seperti Perda No. 21 Tahun 2012 dan Perwako No. 109 Tahun 2019. Kombinasi antara kewajiban regulasi (*coercive pressure*) dan tuntutan pasar menciptakan ekosistem tekanan yang memaksa UMKM untuk lebih serius menangani isu lingkungan (Latip et al., 2022a).

Namun, tekanan eksternal semata tidak cukup tanpa adanya mekanisme internal yang menerjemahkannya menjadi tindakan nyata. Di sinilah *Green Innovation* berperan sebagai jembatan strategis. *Green Innovation* mencakup implementasi produk, proses, atau model bisnis baru yang dirancang untuk mengurangi dampak lingkungan (Awan et al., 2021). Observasi di lapangan menunjukkan bahwa inovasi hijau pada UMKM makanan di Padang cenderung bersifat inkremental dan reaktif, misalnya peralihan kemasan dari *styrofoam* ke kotak kertas (*paper box*) sebagai respons langsung terhadap Surat Edaran Wali Kota Padang Nomor 660.01/DLH-S/2019. Meskipun positif, fokus pada inovasi yang bersifat *visible* dan *low-cost* ini mengindikasikan bahwa perubahan tersebut lebih didorong oleh kepatuhan jangka pendek daripada kapabilitas internal yang mendalam (Wojtaszek et al., 2025).

Penelitian ini mengadopsi perspektif *Stakeholder Resource-Based View* (SRBV) dan *Sustainability Theory*, yang mempostulatkan bahwa praktik keberlanjutan lahir dari respons organisasi terhadap tekanan eksternal yang diwujudkan melalui strategi inovasi. (Singh et al., 2022) menekankan bahwa tekanan pemangku kepentingan memicu pengembangan kapabilitas dinamis yang selanjutnya mendorong *Green Innovation*. Oleh karena itu, penelitian ini berargumen bahwa peningkatan *Environmental Performance* bukanlah proses spontan, melainkan hasil dari rantai kausal di mana *Stakeholder Pressure* memicu *Green Innovation*, yang selanjutnya mendorong *Environmental Performance*.

Studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris mengenai mekanisme transmisi tekanan eksternal menjadi kinerja lingkungan pada sektor usaha skala kecil di negara berkembang.



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Metode

Desain, Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain asosiatif kausal untuk menguji hubungan antar variabel (Sugiyono, 2013). Populasi penelitian mencakup seluruh pemilik atau manajer UMKM sektor makanan di Kota Padang. Teknik penarikan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria spesifik, menghasilkan sampel akhir sebanyak 356 responden. Penentuan jumlah sampel ini merujuk pada pedoman tabel Krejcie dan Morgan untuk memastikan keterwakilan populasi (Sekaran & Bougie, 2016).

Profil demografis responden dalam penelitian ini didominasi oleh perempuan (78,9%) yang sebagian besar menjabat sebagai pemilik usaha (98,3%), dengan kelompok usia produktif terbesar berada pada rentang 35–44 tahun (44,94%). Mayoritas responden memiliki latar belakang pendidikan terakhir SMA/SMK sederajat (54,78%). Dari sisi karakteristik usaha, sebagian besar unit usaha telah beroperasi selama 2 hingga 5 tahun (53,37%) dan tergolong dalam skala mikro dengan omset bulanan di bawah Rp 15.000.000 (66,29%) serta mempekerjakan tenaga kerja dalam jumlah kecil, yakni 1–5 orang (97,75%).

Instrumen pengumpulan data menggunakan kuesioner tertutup dengan skala Likert 5 poin. Data dianalisis menggunakan *Structural Equation Modeling* berbasis varian (PLS-SEM) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS 4. Metode PLS-SEM dipilih karena kemampuannya menangani model struktural yang kompleks dengan tujuan prediksi (Hair et al., 2017). Tahapan analisis mencakup evaluasi model pengukuran (*outer model*) untuk menguji validitas dan reliabilitas, serta evaluasi model struktural (*inner model*) untuk pengujian hipotesis (Imam Ghazali & Hengky Latan, 2015). Validitas konvergen dinilai berdasarkan nilai *loading factor* (>0.70) dan *Average Variance Extracted* ($AVE >0.50$), sedangkan reliabilitas diukur menggunakan *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* (>0.70).

Hasil dan Pembahasan

a) Deskripsi Karakteristik Responden

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan, diperoleh hasil berupa deskripsi responden serta deskripsi variabel penelitian. Data deskripsi responden memuat informasi sederhana mengenai karakteristik responden yang dijadikan objek penelitian, meliputi pemilik dan manajer UMKM makanan berdasarkan jabatan, jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, lama usaha, pendapatan, dan jumlah karyawan. Pada penelitian ini, deskripsi responden diperoleh melalui pengisian angket kuesioner oleh para responden, dengan jumlah partisipan sebanyak 356 orang. Pengumpulan data dilakukan selama periode penelitian, yaitu mulai bulan November 2025 hingga Desember 2025.

b) Penilaian Model Pengukuran

Kualitas model pengukuran dievaluasi secara ketat melalui validitas konvergen dan reliabilitas konstruk. Pada tahap awal pemurnian data, dua item indikator (X.1.1 dan X.1.2) dikeluarkan karena memiliki *factor loading* di bawah ambang batas 0.70. Setelah penyesuaian

tersebut, seluruh 19 indikator tersisa menunjukkan *loading* yang kuat, berkisar antara 0.701 hingga 0.862.

Tabel 1. Loading Faktor

Variabel	Kode Item	Outer Loading (0,70)	Keterangan
Stakeholder pressure	X 1.3	0,775	Valid
	X 1.4	0,836	Valid
	X 1.5	0,744	Valid
	X 1.6	0,741	Valid
	X 1.7	0,762	Valid
	X 1.8	0,766	Valid
Green Innovation	M 1.1	0,702	Valid
	M 1.2	0,701	Valid
	M 1.3	0,761	Valid
	M 1.4	0,759	Valid
	M 1.5	0,745	Valid
	M 1.6	0,785	Valid
	M 1.7	0,758	Valid
	M 1.8	0,737	Valid
Environmental Performance	Y 1.1	0,788	Valid
	Y 1.2	0,862	Valid
	Y 1.3	0,786	Valid
	Y 1.4	0,812	Valid
	Y 1.5	0,726	Valid

Sumber : Hasil olah data PLS

Setelah terpenuhinya loading faktor, selanjutnya dilihat mulai dari *Cronbach's alpha*, *Composite reliability*, dan *Average variance extracted (AVE)*

Tabel 2. Tabel Hasil

	Cronbach's alpha	Composite reliability	Average variance extracted (AVE)
Stakeholder pressure	0,885	0,864	0,634
Green Innovation	0,885	0,887	0,554
Environmental Performance	0,889	0,892	0,565

Sumber : Hasil olah data PLS

Validitas validitas konvergen dikonfirmasi melalui nilai *Average Variance Extracted (AVE)* di mana seluruh konstruk telah melampaui ambang batas 0.50, yaitu *Stakeholder Pressure* (0.634), *Green Innovation* (0.554), dan *Environmental Performance* (0.565). Konsistensi internal instrumen juga terbukti sangat baik dengan nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability (CR)* yang berada jauh di atas standar 0.70 untuk semua variabel. Secara spesifik, *Stakeholder Pressure* mencatat reliabilitas tinggi (CR=0.864), diikuti oleh *Green Innovation* (CR=0.887), dan *Environmental*

Performance (CR=0.892). Selain validitas konvergen, validitas diskriminan (*discriminant validity*) juga terpenuhi melalui kriteria *Fornell-Larcker*, yang memastikan adanya distingsi yang jelas antar variabel laten.

Dengan demikian, setelah terpenuhinya persyaratan validitas konvergen dan diskriminan, serta reliabilitas instrumen, maka data dinyatakan valid dan layak untuk dilanjutkan ke tahap pengujian hipotesis (*Inner Model*).

c) Uji Hipotesis

Evaluasi model struktural menunjukkan daya jelaskan yang substansial, dengan nilai R^2 sebesar 0.360 untuk *Green Innovation* dan 0.424 untuk *Environmental Performance*, yang berarti model mampu menjelaskan 42,4% varians kinerja lingkungan. Hasil pengujian hipotesis dirangkum dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian Hipotesis (*Structural Model*)

	<i>Original Sample (O)</i>	<i>Sample Mean (M)</i>	<i>Standard Deviation</i>	<i>T Statistics (O/STDEV</i>	<i>P Values</i>
Green Innovation (M) - > Environmental Performance (Y)	0,449	0,449	0,052	8,586	0.000
Stakeholder Pressure (X) - > Environmental Performance (M)	0,274	0,274	0,052	5,243	0.000
Stakeholder Pressure (X) - > Green Innovation (M)	0,600	0,603	0,038	15,972	0.000
Stakeholder Pressure (X) - > Environmental Performance (M) - > Environmental Performance (Y)	0,269	0,271	0,037	7,245	0.000

Sumber : Hasil olah data PLS

Mengacu pada hasil *bootstrapping* dalam Tabel 2, seluruh hipotesis jalur langsung terdukung secara empiris. *Stakeholder Pressure* teridentifikasi sebagai determinan dominan yang memberikan dampak positif signifikan, baik terhadap *Green Innovation* ($\beta=0.600$) maupun *Environmental Performance* ($\beta=0.274$). Hasil ini tidak hanya mengonfirmasi bahwa tekanan eksternal memicu respons strategis (H1), tetapi juga secara langsung mendorong perbaikan kinerja lingkungan (H3). Di sisi lain, pengaruh signifikan *Green Innovation* terhadap kinerja lingkungan ($\beta=0.449$) menegaskan kembali posisi inovasi sebagai penggerak utama kinerja (H2).

Analisis lebih lanjut mengenai mekanisme mediasi (H4) menyoroti temuan sentral penelitian ini. Hasil pengujian efek tidak langsung (*indirect effect*) membuktikan bahwa *Green Innovation* memediasi hubungan antara *Stakeholder Pressure* dan *Environmental Performance* secara signifikan ($\beta=0.269$, $t=7.245$). Mengingat signifikansi statistik pada kedua jalur (langsung dan tidak langsung), temuan ini mengarah pada kesimpulan mediasi parsial komplementer (*complementary partial mediation*). Secara substansial, hal ini menyiratkan bahwa meskipun tekanan pemangku kepentingan memiliki dampak langsung terhadap kinerja lingkungan, efektivitas dampaknya akan teramplifikasi secara optimal ketika ditransmisikan melalui kapabilitas inovasi hijau.

d) Pembahasan

Studi ini menguraikan mekanisme transisi tekanan eksternal menjadi kinerja lingkungan melalui mediasi inovasi hijau. Analisis statistik inferensial mengonfirmasi bahwa seluruh hipotesis yang diajukan terbukti secara empiris. Berikut adalah elaborasi mendalam untuk setiap hipotesis:

1) Pengaruh *Stakeholder Pressure* terhadap *Green innovation*

Data empiris memperlihatkan pengaruh positif dan signifikan *Stakeholder Pressure* terhadap *Green Innovation* dengan koefisien jalur (β) 0,600 dan t-statistik 15,972 ($\beta > 1,96$). Angka ini mengindikasikan bahwa semakin kuat desakan dari regulator, pelanggan, dan komunitas, semakin tinggi pula intensitas inovasi hijau yang dilakukan pelaku UMKM makanan di Kota Padang.

Temuan ini konsisten dengan literatur yang menekankan peran regulasi sebagai pendorong utama. Sebagaimana dijelaskan oleh (Huang & Xiao, 2023), regulasi pemerintah yang ketat sering kali bertindak sebagai "tangan yang memaksa" (*coercive pressure*) yang efektif memicu adopsi inovasi hijau. Hasil ini memperkuat riset (Singh et al., 2022) dan (Esposito De Falco et al., 2021) yang menempatkan tekanan eksternal sebagai katalisator vital. Temuan ini juga didukung oleh (Rubio-Andrés et al., 2023) yang menunjukkan bahwa tekanan pemangku kepentingan mendorong UMKM meningkatkan kapasitas inovasi mereka sebagai strategi bertahan. Dalam konteks Indonesia, (Rahmayanti et al., 2024) juga menemukan hal serupa, di mana tekanan eksternal berperan vital dalam meningkatkan kinerja inovasi hijau UMKM.

2) Pengaruh *Green Innovation* terhadap *Environmental Performance*

Hipotesis kedua tervalidasi dengan nilai koefisien jalur (β) 0,449 dan t-statistik 8,586. Statistik ini membuktikan bahwa *Green Innovation* berkontribusi positif dan signifikan terhadap *Environmental Performance*. Semakin masif penerapan inovasi hijau pada lini produk dan proses, capaian kinerja lingkungan perusahaan akan meningkat secara substansial.

Implementasi di lapangan menunjukkan bahwa inovasi UMKM seperti efisiensi material dan penggunaan teknologi hemat energi memberikan dampak riil terhadap reduksi volume limbah fisik. Temuan ini selaras dengan studi (Fernando et al., 2019) serta diperkuat oleh (Rafli et al., 2025) pada industri *Food & Beverage* di Indonesia, yang menyimpulkan bahwa inovasi proses hijau secara signifikan meningkatkan kinerja keberlanjutan melalui mekanisme pengurangan limbah dan efisiensi. Selain itu, (Green & Erasmus, 2024) mengonfirmasi bahwa praktik internal hijau (*green internal practices*) berhubungan positif dengan kinerja hijau (*green performance*) pada usaha makanan berskala kecil.

3) Pengaruh *Stakeholder Pressure* terhadap *Environmental Performance*

Selain jalur inovasi, riset ini menemukan korelasi langsung yang signifikan antara *Stakeholder Pressure* dengan *Environmental Performance* ($\beta=0,274$ dan t-statistik=5,243). Fakta ini menyiratkan bahwa tekanan eksternal memiliki fungsi pendisiplinan secara langsung.

Tuntutan kepatuhan dari Dinas Lingkungan Hidup serta preferensi konsumen yang semakin kritis terhadap hygiene produk memaksa UMKM mematuhi standar lingkungan dasar, terlepas dari skala inovasi yang mereka lakukan. Hasil ini mengafirmasi temuan (Yudawisastra et al., 2023) dan (Latip et al., 2022). Lebih lanjut, (Awonaike & Atan, 2025) menunjukkan bahwa tekanan pemangku kepentingan berpengaruh positif terhadap persepsi kinerja lingkungan (*perceived environmental performance*), sementara (Hernández-Arzaba et al., 2022) membuktikan dampak positif tekanan regulator dan pelanggan terhadap kinerja lingkungan melalui prinsip ekonomi sirkular..

4) Peran Mediasi *Green Innovation*

Temuan sentral penelitian ini terletak pada fungsi *Green Innovation* sebagai variabel mediasi. Analisis pengaruh tidak langsung (*specific indirect effects*) menunjukkan signifikansi statistik ($\beta=0,269$ dan t-statistik=7,245). Hal ini mengonfirmasi posisi *Green Innovation* sebagai mediator parsial yang menjembatani tekanan pemangku kepentingan dengan kinerja lingkungan.

Implikasi manajerial dari temuan ini menegaskan bahwa tekanan eksternal semata tidak cukup menghasilkan kinerja lingkungan optimal jangka panjang; tekanan tersebut wajib diinternalisasi menjadi kapabilitas inovasi. Tanpa inovasi (sekadar membuang sampah pada tempatnya tanpa mendesain ulang produk untuk mengurangi sumber sampah), regulasi hanya berakhir menjadi beban biaya. Validasi ini mendukung model *Stakeholder*

Resource-Based View (Rimbawanto et al., 2023; Singh et al., 2022). Hal ini juga sejalan dengan (Hernández-Arzaba et al., 2022) yang menemukan bahwa penerapan inovasi (seperti prinsip ekonomi sirkular) secara signifikan memediasi hubungan antara tekanan eksternal dan kinerja lingkungan..

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa *Green Innovation* adalah mekanisme vital yang mengubah tekanan eksternal (*Stakeholder Pressure*) menjadi keunggulan kinerja lingkungan (*Environmental Performance*) pada UMKM. Tanpa inovasi, kepatuhan regulasi hanya bersifat administratif; dengan inovasi, ia bertransformasi menjadi efisiensi operasional yang substantif. Secara praktis, temuan ini menuntut regulator untuk menyeimbangkan sanksi dengan insentif teknis, sementara pelaku usaha harus mengintegrasikan aspek hijau sebagai strategi daya saing, bukan sekadar beban biaya.

Kendati demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan utama, yakni penggunaan data persepsi (*self-reported*) yang rentan bias subjektivitas serta fokus tunggal pada sektor makanan di wilayah administratif Kota Padang. Oleh karena itu, riset mendatang disarankan mengintegrasikan metrik objektif (seperti volume limbah riil atau jejak karbon) dan memperluas komparasi sektoral guna memvalidasi efektivitas model adaptasi hijau ini secara lebih presisi dalam ekosistem ekonomi berkembang (Salim et al., 2019).

Daftar Pustaka

- Abbas, J., & Sağsan, M. (2019). Impact of knowledge management practices on green innovation and corporate sustainable development: A structural analysis. *Journal of Cleaner Production*, 229, 611–620. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.024>
- Awan, U., Arnold, M. G., & Gölgeci, I. (2021). Enhancing green product and process innovation: Towards an integrative framework of knowledge acquisition and environmental investment. *Business Strategy and the Environment*, 30(2), 1283–1295. <https://doi.org/10.1002/bse.2684>
- Awonaike, O. M., & Atan, T. (2025). Exploring the Interplay of Stakeholder Pressure, Environmental Awareness, and Environmental Ethics on Perceived Environmental Performance: Insights from the Manufacturing Sector. *Sustainability (Switzerland)*, 17(11). <https://doi.org/10.3390/su17114870>
- Demirel, P., & Danisman, G. O. (2019). Eco-innovation and firm growth in the circular economy: Evidence from European small- and medium-sized enterprises. *Business Strategy and the Environment*, 28(8), 1608–1618. <https://doi.org/10.1002/bse.2336>
- Esposito De Falco, S., Scandurra, G., & Thomas, A. (2021). How stakeholders affect the pursuit of the Environmental, Social, and Governance. Evidence from innovative small and medium enterprises. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(5), 1528–1539. <https://doi.org/10.1002/csr.2183>
- 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, 8–20. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2018.09.031>
- Green, V. E. A., & Erasmus, A. C. (2024). Adopting a green strategy and related practices: Lessons from small food establishments in an emerging economy. *Cleaner Production Letters*, 7(April), 100071. <https://doi.org/10.1016/j.clpl.2024.100071>
- Harian Haluan Padang. (2022). *TPA Air Dingin Kritis, Produksi Sampah di Padang Tembus 640 Ton Sehari*. Harian Haluan.
- Hernández-Arzaba, J. C., Nazir, S., Leyva-Hernández, S. N., & Muhyaddin, S. (2022). Stakeholder Pressure Engaged with Circular Economy Principles and Economic and Environmental Performance. *Sustainability (Switzerland)*, 14(23), 1–20. <https://doi.org/10.3390/su142316302>

- Huang, Z., & Xiao, Z. (2023). Dynamic Capabilities, Environmental Management Capabilities, Stakeholder Pressure and Eco-Innovation of Chinese Manufacturing Firms: A Moderated Mediation Model. *Sustainability (Switzerland)*, 15(9). <https://doi.org/10.3390/su15097571>
- Jeong, H., Shin, K., Kim, S., & Kim, E. (2021). What types of government support on food smes improve innovation performance? *Sustainability (Switzerland)*, 13(16), 1–24. <https://doi.org/10.3390/su13169461>
- Kadin Indonesia, 2023. (2023). *Perkembangan Data Usaha Mikro, Kecil, Menengah (UMKM) dan Usaha Besar (UB) Tahun 2022-2023*. Kadin.Id.
- Kraus, S., Rehman, S. U., & García, F. J. S. (2020). Corporate social responsibility and environmental performance: The mediating role of environmental strategy and green innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 160. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120262>
- Latip, M., Sharkawi, I., Mohamed, Z., & Kasron, N. (2022a). The Impact of External Stakeholders' Pressures on the Intention to Adopt Environmental Management Practices and the Moderating Effects of Firm Size. *Journal of Small Business Strategy*, 32(3). <https://doi.org/10.53703/001c.35342>
- Latip, M., Sharkawi, I., Mohamed, Z., & Kasron, N. (2022b). The Impact of External Stakeholders' Pressures on the Intention to Adopt Environmental Management Practices and the Moderating Effects of Firm Size. *Journal of Small Business Strategy*, 32(3), 45–66. <https://doi.org/10.53703/001c.35342>
- Rafli, M. R., Makiah, Z., Claudia, M., Syahputra, M. D., Aisyah, L., & Faridah, R. (2025). Green Process Innovation and its Impact on Sustainability Performance: The Mediating Role of Green Supply Chain Management in the Food and Beverage Industry. *Journal of Entrepreneurship & Business*, 6(2), 131–142. <https://doi.org/10.24123/jeb.v6i2.7411>
- Rahmayanti, R., Sutisna, D., & Salsabil, I. (2024). The Role of Stakeholder Pressure in Enhancing Green Innovation Performance: The Moderating Role of Green Culture. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 19(9), 3623–3632. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.190930>
- Rimbawanto, N. A., Patria, D. N., Nilasari, B. M., Nisfiannoor, M., & Dwita, F. (2023). The Impact of Stakeholder Pressure on Environmental Performance with Ghrm Practice and Green Innovation as Mediation. *Journal of Economics, Finance and Management Studies*, 06(01), 322–331. <https://doi.org/10.47191/jefms/v6-i1-37>
- Rubio-Andrés, M., Ramos-González, M. del M., Sastre-Castillo, M. Á., & Gutiérrez-Broncano, S. (2023). Stakeholder pressure and innovation capacity of SMEs in the COVID-19 pandemic: Mediating and multigroup analysis. *Technological Forecasting and Social Change*, 190(June 2022). <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122432>
- Salim, N., Ab Rahman, M. N., & Abd Wahab, D. (2019). A systematic literature review of internal capabilities for enhancing eco-innovation performance of manufacturing firms. In *Journal of Cleaner Production* (Vol. 209, pp. 1445–1460). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.11.105>
- Shahzad, M., Qu, Y., Zafar, A. U., Ding, X., & Rehman, S. U. (2020). Translating stakeholders' pressure into environmental practices – The mediating role of knowledge management. *Journal of Cleaner Production*, 275. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124163>
- Singh, S. K., Del Giudice, M., Chiappetta Jabbour, C. J., Latan, H., & Sohal, A. S. (2022).

Stakeholder pressure, green innovation, and performance in small and medium-sized enterprises: The role of green dynamic capabilities. *Business Strategy and the Environment*, 31(1), 500–514. <https://doi.org/10.1002/bse.2906>

Ullah, Z. (2021). Sustainable product attributes and firm performance: The moderating role of marketing resource intensity. *Business Strategy and the Environment*, 30(8), 4107–4120. <https://doi.org/10.1002/bse.2859>

Wojtaszek, H., Miciuła, I., Kowalczyk, A., Handschke, M., Malinowska, I., Budrowski, D., Pawlińska, A., & Wójcik-Czerniawska, A. (2025). Barriers to Innovation in Manufacturing SMEs: Evidence from the Mazowieckie Voivodeship (Poland). *Sustainability (Switzerland)*, 17(16), 1–26. <https://doi.org/10.3390/su17167525>

Yudawisastra, H. G., Anwar, M., Nidar, S. R., & Azis, Y. (2023). The Emergence of Green Management and Sustainability Performance for Sustainable Business at Small Medium Enterprises (SMEs) in the Culinary Sector in Indonesia. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 18(5), 1489–1497. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.180519>