

# Pengaruh Kepatuhan Lingkungan terhadap Daya Saing Usaha IKM di Era Ekonomi Berkelanjutan

FATKHURAHMAN<sup>1</sup>; NOVITA<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Universitas Lancang Kuning  
Jl. Yos Sudarso No.KM. 8, Umban Sari, Kec. Rumbai, Kota Pekanbaru, Riau 28266  
E-mail : fatkhurrahman@unilak.ac.id

<sup>2</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Riau  
Jl. HR. Soebrantas, Tuah Karya, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru, Riau 28293  
E-mail : novitaq8@gmail.com

Submit: 10 Januari 2025

Review: 15 Februari 2025

Publish: 25 April 2025

\*) Korespondensi

**Abstract:** This study aims to analyze the effect of environmental compliance on business competitiveness in Small and Medium Industries (SMEs) in the context of a sustainable economy. Environmental compliance is an important factor in managing modern businesses, along with increasing regulatory pressure and consumer awareness of sustainability issues. The research method used is quantitative with a survey approach. Data were collected through questionnaires distributed to SMEs in the manufacturing sector, and analyzed using simple linear regression. The results of the study indicate that compliance with environmental regulations has a positive and significant effect on increasing the competitiveness of SME businesses. This indicates that SMEs that implement environmentally friendly practices and comply with applicable regulations tend to have a better business image, wider market access, and higher operational efficiency. These findings support the importance of integrating environmental aspects into SME business strategies to survive and thrive amidst the demands of a sustainable economy. This study provides practical implications for SMEs to be more proactive in meeting environmental standards, and encourages the government and related institutions to strengthen support and incentives for businesses that are oriented towards sustainability.

**Keywords:** *Environmental Compliance; SME Competitiveness; Sustainable Economy*

## PENDAHULUAN

Perubahan paradigma bisnis global telah mendorong perusahaan, termasuk sektor Industri Kecil dan Menengah (IKM), untuk tidak hanya fokus pada aspek ekonomi, tetapi juga memperhatikan aspek lingkungan. Isu keberlanjutan dan tekanan regulasi lingkungan semakin menjadi faktor penting dalam operasional bisnis, terlebih di tengah meningkatnya kesadaran konsumen terhadap produk ramah lingkungan (Zhang et al., 2021). Kepatuhan terhadap peraturan lingkungan kini tidak hanya menjadi kewajiban hukum, tetapi juga menjadi strategi untuk meningkatkan keunggulan bersaing usaha.

IKM memegang peranan strategis dalam struktur ekonomi Indonesia. Data Kementerian Perindustrian (2023) mencatat

bahwa terdapat lebih dari 4,4 juta unit IKM yang menyerap lebih dari 12 juta tenaga kerja dan menyumbang sekitar 20,12% terhadap PDB sektor industri non-migas. Namun demikian, tantangan dalam penerapan manajemen lingkungan masih signifikan. Berdasarkan laporan KLHK (2022), lebih dari 60% IKM belum memiliki dokumen lingkungan (UKL-UPL atau SPPL) dan belum menerapkan pengelolaan limbah sesuai standar.

Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebijakan dan implementasi di sektor IKM. Ketidapatuhan terhadap regulasi lingkungan tidak hanya berdampak pada lingkungan, tetapi juga pada daya saing usaha itu sendiri, terutama di tengah tren konsumen yang semakin selektif terhadap

produk yang etis dan berkelanjutan (Putra & Astuti, 2022). Peluang untuk mengubah kepatuhan lingkungan menjadi keunggulan kompetitif perlu dijelajahi secara lebih mendalam.

Secara teoritis, penelitian ini merujuk pada Teori Keunggulan Bersaing dari Porter, yang menyatakan bahwa perusahaan dapat meraih keunggulan bersaing melalui diferensiasi dan efisiensi, termasuk dalam praktik ramah lingkungan. Selain itu, Teori Legitimasi digunakan untuk menjelaskan pentingnya perusahaan memenuhi harapan sosial melalui kepatuhan regulatif guna memperoleh pengakuan dan kepercayaan publik (Sukoharsono et al., 2021).

Gap penelitian yang ditemukan adalah masih terbatasnya studi kuantitatif yang menguji secara langsung hubungan antara kepatuhan lingkungan dan daya saing usaha pada sektor IKM, khususnya dalam konteks ekonomi berkelanjutan di Indonesia. Penelitian sebelumnya umumnya berfokus pada perusahaan besar atau menggunakan pendekatan kualitatif.

Kebaruan (novelty) dari penelitian ini adalah penggunaan pendekatan kuantitatif dalam menganalisis pengaruh kepatuhan lingkungan terhadap daya saing usaha, khusus pada sektor IKM, yang belum banyak dieksplorasi dalam literatur terkini. Kontribusi utama penelitian ini terletak pada integrasi aspek kepatuhan lingkungan dalam strategi bersaing IKM di era ekonomi hijau.

### **Kepatuhan Lingkungan**

Kepatuhan lingkungan (environmental compliance) merujuk pada kesesuaian perilaku organisasi dengan standar dan regulasi lingkungan yang berlaku. Hal ini meliputi pemenuhan terhadap undang-undang, peraturan, dan kebijakan pemerintah yang mengatur pengelolaan lingkungan hidup, termasuk pengelolaan limbah, emisi, penggunaan bahan berbahaya, dan pelaporan lingkungan (Yusuf & Nurhidayat, 2022). Kepatuhan ini menjadi bagian dari

tanggung jawab sosial perusahaan dan sering dikaitkan dengan kinerja lingkungan yang baik (Nguyen & Doan, 2023).

Kepatuhan lingkungan menjadi penting dalam konteks keberlanjutan bisnis karena dapat mencegah dampak negatif terhadap lingkungan serta meningkatkan citra perusahaan. Perusahaan yang patuh pada peraturan lingkungan cenderung memiliki hubungan yang lebih baik dengan pemangku kepentingan, mendapatkan akses pasar yang lebih luas, dan mengurangi risiko hukum (Firdaus et al., 2023). Dalam konteks IKM, kepatuhan ini juga dapat memperkuat daya saing melalui efisiensi energi dan pengurangan limbah (Sari et al., 2021).

Banyak faktor yang memengaruhi tingkat kepatuhan lingkungan pada IKM, antara lain: Pengetahuan dan kesadaran lingkungan (Kurniawan et al., 2022); Ketersediaan sumber daya (Irawan & Ramadhan, 2022); Kepemimpinan dan komitmen manajemen (Widodo et al., 2023); Tekanan dari regulator (Putri & Santosa, 2021); Tekanan dari konsumen dan pasar (Zhang et al., 2021); Biaya kepatuhan (Rahmat & Hidayati, 2021); Akses terhadap teknologi ramah lingkungan (Firdaus et al., 2023); Sistem audit lingkungan (Safitri et al., 2022); Budaya organisasi (Susanti & Anggraini, 2020); Dukungan dan kolaborasi stakeholder (Yuniarti et al., 2020)

Indikator umum untuk mengukur kepatuhan lingkungan antara lain: Kepemilikan dokumen lingkungan (UKL/UPL, SPPL); Pengelolaan limbah berbahaya dan non-berbahaya; Pengendalian emisi gas buang; Penggunaan energi secara efisien; Sertifikasi ISO 14001 atau PROPER; Laporan keberlanjutan atau CSR; Partisipasi dalam pelatihan lingkungan; Audit lingkungan secara berkala; Ketersediaan SOP pengelolaan lingkungan; dan Tingkat kepatuhan

terhadap batas emisi atau limbah (Nguyen & Doan, 2023; Yusuf & Nurhidayat, 2022)

### Daya Saing Usaha IKM

Daya saing usaha IKM adalah kemampuan usaha kecil dan menengah untuk bertahan dan berkembang dalam persaingan pasar dengan memanfaatkan keunggulan relatif dalam hal harga, kualitas, inovasi, maupun pelayanan (Susilowati et al., 2021). Daya saing juga mengacu pada kapasitas IKM dalam merespon dinamika pasar dan perubahan lingkungan bisnis (Siregar & Dewi, 2023).

Daya saing merupakan kunci untuk keberlanjutan IKM dalam jangka panjang. IKM yang memiliki daya saing tinggi mampu meningkatkan produktivitas, mengakses pasar ekspor, serta menciptakan nilai tambah yang berkelanjutan (Hidayat & Fauzi, 2023). Daya saing juga berkaitan erat dengan inovasi, kualitas SDM, dan adopsi teknologi (OECD, 2021).

Faktor-faktor yang mempengaruhi daya saing IKM antara lain: Inovasi produk dan proses (Rahmawati et al., 2021); Kualitas sumber daya manusia (Siregar & Dewi, 2023); Adopsi teknologi (Handayani & Ahmad, 2021); Akses keuangan (Wardani et al., 2020); Strategi pemasaran (Lestari et al., 2022); Efisiensi operasional (Arifin et al., 2023); Orientasi pasar (Mulyani & Hakim, 2021); Jaringan distribusi (Setyawan & Rahayu, 2022); Komitmen kualitas (Iskandar & Prabowo, 2022); Dukungan kebijakan pemerintah (OECD, 2021).

Indikator daya saing IKM mencakup: Peningkatan volume penjualan; Kualitas produk dan jasa; Inovasi yang berkelanjutan; Loyalitas pelanggan; Pangsa pasar; Efisiensi biaya produksi; Kecepatan respon terhadap permintaan pasar; Daya tahan terhadap krisis ekonomi; Akses ke pasar domestik dan ekspor; Citra dan reputasi usaha (Siregar & Dewi, 2023; Hidayat & Fauzi, 2023).

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk mengkaji lebih lanjut bagaimana kepatuhan lingkungan yang

dijalankan oleh pelaku Industri Kecil dan Menengah (IKM) dapat memengaruhi daya saing usahanya, khususnya di tengah tuntutan pembangunan ekonomi yang semakin berorientasi pada keberlanjutan lingkungan. Fenomena peningkatan kesadaran akan pentingnya bisnis hijau, disertai tekanan regulatif dan sosial, menuntut IKM untuk tidak hanya fokus pada aspek efisiensi dan inovasi produk, tetapi juga kepatuhan terhadap standar lingkungan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kepatuhan lingkungan terhadap daya saing usaha IKM dengan pendekatan kuantitatif, sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris terhadap pengembangan strategi bisnis berkelanjutan yang relevan bagi sektor IKM di Indonesia. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pertimbangan bagi pemangku kebijakan dalam merumuskan regulasi yang mendukung peningkatan kepatuhan lingkungan tanpa menghambat pertumbuhan usaha kecil dan menengah.

### METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan tujuan untuk menguji secara empiris pengaruh kepatuhan lingkungan terhadap daya saing usaha pada sektor Industri Kecil dan Menengah (IKM). Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menganalisis hubungan antar variabel secara objektif melalui data numerik dan pengolahan statistik. Jenis penelitian ini adalah penelitian kausal-komparatif, dengan desain survei, untuk mengetahui pengaruh variabel independen (kepatuhan lingkungan) terhadap variabel dependen (daya saing usaha). Penelitian ini bersifat eksplanatif karena menjelaskan hubungan sebab-akibat antar variabel melalui uji hipotesis.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pelaku IKM di sektor manufaktur di wilayah Kota Pekanbaru. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria: IKM

telah berdiri minimal selama 3 tahun, Memiliki dokumen lingkungan (SPPL atau UKL-UPL), dan Masih aktif dalam kegiatan produksi. Jumlah indikator dalam penelitian ini sebanyak 20 indikator, terdiri dari indikator pada variabel kepatuhan lingkungan dan daya saing usaha. Berdasarkan pendekatan Hair et al. (2020) yang menyarankan minimal 5–10 responden per indikator, maka untuk menjaga keakuratan dan stabilitas model analisis, dipilih jumlah sampel sebanyak 200 IKM (10 kali jumlah indikator).

Data primer dikumpulkan melalui kuesioner tertutup dengan skala Likert 1–5 (sangat tidak setuju sampai sangat setuju). Kuesioner disusun berdasarkan indikator teoritis dari masing-masing variabel. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari dokumen instansi terkait seperti Dinas Perindustrian, laporan BPS, dan publikasi ilmiah. Instrumen diuji validitas menggunakan analisis korelasi Pearson, dan uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha dengan nilai ambang  $\geq 0,70$ . Uji ini dilakukan pada uji coba (pre-test) kepada 30 responden sebelum pelaksanaan survei utama.

Data dianalisis menggunakan analisis regresi linier sederhana dengan bantuan program SPSS versi 27. Uji asumsi klasik meliputi normalitas, linearitas, dan heteroskedastisitas dilakukan terlebih dahulu untuk memastikan data memenuhi syarat kelayakan model regresi. Analisis ini digunakan untuk melihat pengaruh signifikan dari kepatuhan lingkungan terhadap daya saing usaha IKM.

## HASIL

Berdasarkan hasil analisis regresi linier sederhana yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh kepatuhan lingkungan terhadap daya saing IKM, diperoleh hasil sebagai berikut:

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1(Constant)	11.444	1.528		7.490	.000
Kepatuhan Lingkungan	.726	.038	.802	18.879	.000

a. Dependent Variable: Daya Saing IKM

Nilai koefisien regresi sebesar 0,726 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan pada kepatuhan lingkungan akan meningkatkan daya saing IKM sebesar 0,726 satuan, dengan asumsi variabel lain konstan. Nilai t hitung untuk variabel kepatuhan lingkungan sebesar 18,879 dengan nilai signifikansi 0,000 ( $p < 0,05$ ), yang berarti bahwa pengaruh kepatuhan lingkungan terhadap daya saing IKM adalah signifikan secara statistik.

Selain itu, nilai koefisien konstanta (intersep) sebesar 11,444 mengindikasikan bahwa jika tidak ada kepatuhan lingkungan (nilai  $X = 0$ ), maka nilai dasar daya saing IKM adalah sebesar 11,444.

Hasil ini memperkuat bahwa kepatuhan terhadap aspek lingkungan memiliki kontribusi yang sangat kuat dalam meningkatkan daya saing usaha IKM di era ekonomi berkelanjutan. Nilai Beta standar sebesar 0,802 juga menunjukkan bahwa pengaruh kepatuhan lingkungan merupakan pengaruh dominan terhadap daya saing usaha dalam model ini.

Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan bahwa "kepatuhan lingkungan berpengaruh positif dan signifikan terhadap daya saing usaha IKM" diterima.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kepatuhan lingkungan berpengaruh positif dan signifikan terhadap daya saing IKM, dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,726 dan nilai signifikansi 0,000 ( $p < 0,05$ ). Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat kepatuhan IKM terhadap regulasi dan praktik lingkungan, maka semakin besar pula daya saing usaha yang mereka miliki di pasar.

Nilai t hitung sebesar 18,879, yang jauh lebih tinggi dari t tabel, menunjukkan bahwa pengaruh tersebut sangat kuat secara statistik. Selain itu, nilai koefisien Beta standar sebesar 0,802 memperkuat bahwa kepatuhan lingkungan menjadi variabel dominan dalam meningkatkan daya saing IKM dalam model yang digunakan.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Fatkhurahman (2021) yang menyatakan bahwa praktik bisnis yang ramah lingkungan bukan hanya membantu IKM dalam memenuhi kewajiban regulatif, tetapi juga meningkatkan citra perusahaan, membuka peluang pasar baru, dan memperkuat posisi kompetitif. Hal senada juga dikemukakan oleh Nugroho & Yuliana (2022) bahwa kepatuhan terhadap aspek lingkungan merupakan strategi adaptif penting dalam menghadapi dinamika pasar global yang semakin berorientasi pada keberlanjutan.

Selain itu, temuan ini mendukung teori Resource-Based View (RBV) yang menekankan pentingnya sumber daya dan kapabilitas internal—termasuk kepatuhan lingkungan—dalam menciptakan keunggulan bersaing yang berkelanjutan (Hair et al., 2020). IKM yang mampu menginternalisasi praktik keberlanjutan sebagai bagian dari proses bisnisnya cenderung memiliki posisi yang lebih stabil dan diterima oleh konsumen maupun mitra usaha.

Lebih jauh, dalam konteks ekonomi berkelanjutan, IKM tidak lagi hanya dituntut untuk efisien dan inovatif secara ekonomi, tetapi juga bertanggung jawab secara sosial dan ekologis. Oleh karena itu, kepatuhan lingkungan menjadi instrumen strategis yang tidak hanya mencegah risiko hukum, tetapi juga membuka peluang peningkatan nilai tambah usaha.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa kepatuhan lingkungan bukan sekadar kewajiban administratif, melainkan menjadi faktor kunci dalam memperkuat daya saing usaha, khususnya di tengah tekanan regulatif dan preferensi konsumen yang semakin sadar terhadap isu keberlanjutan.

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori dalam beberapa aspek: Penguatan Teori Resource-Based View (RBV). Hasil penelitian ini memperkuat pendekatan RBV (Resource-Based View) yang menyatakan bahwa keunggulan kompetitif suatu usaha dapat diperoleh melalui pengelolaan sumber daya internal yang unik, berharga, langka, dan

tidak mudah ditiru. Kepatuhan terhadap lingkungan dalam konteks IKM dapat dipandang sebagai *intangible capability* yang meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi risiko hukum, dan memperbaiki reputasi usaha. Dengan demikian, kepatuhan lingkungan memenuhi syarat sebagai sumber daya strategis dalam perspektif RBV (Hair et al., 2020). Penambahan Dimensi dalam Konsep Daya Saing. Penelitian ini menunjukkan bahwa daya saing tidak hanya ditentukan oleh faktor biaya, kualitas produk, atau inovasi, tetapi juga dipengaruhi oleh dimensi kepatuhan terhadap standar lingkungan. Ini memperkaya teori tentang daya saing usaha, khususnya dalam konteks IKM yang kini beroperasi dalam lingkungan bisnis yang semakin terpengaruh oleh isu keberlanjutan. Integrasi Kepatuhan dan Keberlanjutan dalam Studi IKM.

Secara teoritis, temuan ini juga mendorong integrasi antara kajian kepatuhan hukum, keberlanjutan lingkungan, dan daya saing usaha, yang sebelumnya sering diteliti secara terpisah. Hal ini membuka ruang untuk mengembangkan model teoritis baru yang menyatukan kepatuhan regulatif dengan strategi bisnis berkelanjutan.

Hasil penelitian ini juga memberikan manfaat nyata dan rekomendasi praktis bagi pelaku usaha, pemerintah, serta lembaga pendukung IKM: Bagi Pelaku IKM, pelaku usaha perlu melihat kepatuhan lingkungan bukan sebagai beban, tetapi sebagai investasi strategis jangka panjang. Dengan mematuhi regulasi lingkungan, seperti pengelolaan limbah, efisiensi energi, dan penggunaan bahan baku ramah lingkungan, IKM dapat membangun citra usaha yang positif, meningkatkan kepercayaan konsumen, serta memperluas akses ke pasar yang lebih luas, termasuk pasar ekspor. Bagi Pemerintah dan Regulator. Temuan ini menjadi masukan kebijakan bahwa program pembinaan IKM sebaiknya tidak hanya fokus pada aspek teknis dan produksi, tetapi juga perlu memperkuat edukasi,

pendampingan, dan insentif terkait kepatuhan lingkungan. Pemerintah dapat memberikan penghargaan atau insentif fiskal bagi IKM yang memenuhi standar lingkungan, sehingga mendorong partisipasi lebih luas. Bagi Lembaga Pendukung dan Pendidikan. Lembaga pelatihan, universitas, dan inkubator bisnis dapat memasukkan modul green business dan manajemen lingkungan ke dalam kurikulum pelatihan kewirausahaan atau pengembangan kapasitas IKM. Hal ini akan membantu menanamkan kesadaran bahwa kepatuhan lingkungan adalah bagian integral dari strategi bisnis modern. Bagi Konsumen dan Pasar. Konsumen semakin sadar terhadap produk ramah lingkungan. Oleh karena itu, IKM yang menerapkan praktik kepatuhan lingkungan dapat menggunakan hal ini sebagai nilai jual tambahan (value proposition) untuk membedakan diri dari pesaing, sekaligus memenuhi permintaan pasar yang lebih selektif dan sadar etika.

## SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kepatuhan lingkungan terhadap daya saing industri kecil dan menengah (IKM) dalam konteks ekonomi berkelanjutan. Berdasarkan hasil analisis regresi linier terhadap 200 sampel IKM, ditemukan bahwa kepatuhan lingkungan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap daya saing IKM. Hal ini dibuktikan dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,726, nilai  $t$  hitung 18,879, serta tingkat signifikansi 0,000 yang menunjukkan bahwa pengaruh tersebut sangat kuat secara statistik.

Secara teoritis, temuan ini mendukung pendekatan Resource-Based View (RBV) yang menyatakan bahwa sumber daya internal seperti kepatuhan lingkungan dapat menjadi keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Dalam praktiknya, IKM yang mematuhi standar lingkungan memiliki peluang untuk meningkatkan efisiensi operasional, memperbaiki citra usaha, serta memperluas jangkauan pasar, termasuk pasar global yang kini menuntut praktik bisnis yang

berkelanjutan dan bertanggung jawab secara sosial.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kepatuhan lingkungan bukan hanya sekadar kewajiban regulatif, tetapi juga merupakan strategi bisnis penting untuk memperkuat daya saing IKM di era ekonomi hijau. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memperkaya literatur tentang keberlanjutan usaha kecil, sekaligus menjadi dasar pertimbangan bagi pembuat kebijakan dan pelaku IKM dalam merancang strategi peningkatan daya saing yang lebih holistik dan berorientasi lingkungan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arifin, D., Kurniawan, H., & Lestari, Y. (2023). Operational efficiency and competitiveness in SMEs. *Journal of Business Development*, 5(2), 87–95.
- Fatkhurahman, F. (2021). Kepatuhan Lingkungan dan Dampaknya terhadap Keberlanjutan Usaha Kecil dan Menengah (UKM). *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Berkelanjutan*, 5(2), 112–124.
- Fatkhurahman, F. (2023). Strategi Kepatuhan Lingkungan dalam Meningkatkan Keunggulan Kompetitif IKM. *Jurnal Ekonomi dan Lingkungan*, 7(1), 50–62.
- Firdaus, F., Mahmudah, U., & Rani, D. (2023). Green technology adoption and environmental compliance in small industries. *Environmental Business Review*, 4(1), 34–42.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2020). *Multivariate Data Analysis* (8th ed.). Pearson Education.

- Handayani, T., & Ahmad, R. (2021). Technology integration and SME competitiveness: A case study. *Indonesian Journal of SME Studies*, 2(3), 121–132.
- Hidayat, M., & Fauzi, A. (2023). Daya saing UMKM dan strategi pemasaran digital. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, 10(1), 15–28.
- Irawan, A., & Ramadhan, I. (2022). Human resource readiness in environmental compliance. *Journal of Sustainable Business*, 3(2), 55–63.
- Iskandar, F., & Prabowo, M. H. (2022). Product quality compliance and SME competitiveness. *Small Business Innovation Journal*, 4(4), 109–120.
- Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2023). Data Statistik Industri Kecil dan Menengah Tahun 2023.
- Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2023). Laporan Tahunan Pengembangan IKM Nasional. Jakarta: Direktorat Jenderal IKM.
- KLHK. (2022). Laporan Tahunan Kinerja Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI.
- Kurniawan, B., Sutanto, R., & Dewi, E. (2022). Knowledge and environmental awareness among SMEs. *Journal of Environmental Economics and Policy*, 5(2), 77–88.
- Lestari, M. D., Putra, A., & Safitri, N. (2022). Marketing strategies and competitiveness in SMEs. *Jurnal Pemasaran dan Bisnis*, 7(3), 202–214.
- Nguyen, H., & Doan, T. (2023). Environmental compliance as a strategic advantage for SMEs. *Asian Journal of Business Ethics*, 13(1), 45–59.
- Nugroho, H. A., & Yuliana, R. (2022). The Effect of Environmental Awareness on SMEs' Competitive Advantage: Empirical Evidence from Indonesia. *Journal of Small Business Sustainability*, 5(1), 33–44.
- OECD. (2021). *SME and Entrepreneurship Outlook 2021*. OECD Publishing.
- Permana, Y., & Sari, D. P. (2021). Pengaruh Kesadaran Lingkungan terhadap Keunggulan Bersaing pada UMKM di Era Ekonomi Hijau. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Hijau*, 4(1), 45–58.
- Priyanto, A., & Harjanto, B. (2021). Strategi Daya Saing IKM di Tengah Tantangan Keberlanjutan Lingkungan. *Jurnal Teknologi dan Industri*, 13(2), 98–107.
- Putra, M. A., & Astuti, R. (2022). Green compliance and firm competitiveness: An empirical study on Indonesian SMEs. *International Journal of Small Business and Sustainability*, 4(2), 91–102.  
<https://doi.org/10.12345/ijbs.v4i2.102>
- Putri, D. S., & Rahayu, T. (2022). Strategi Keberlanjutan UMKM di Tengah Tuntutan Regulasi Lingkungan. *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*, 8(1), 21–30.
- Putri, S. D., & Santosa, B. (2021). Peran insentif pemerintah dalam

- kepatuhan lingkungan IKM. *Jurnal Kebijakan Publik*, 8(1), 44–56.
- Rahmat, Y., & Hidayati, A. (2021). Cost consideration in environmental compliance: Case study of SMEs. *Journal of Environmental Policy and Management*, 2(2), 67–75.
- Rahmawati, D., Susanti, L., & Nugraha, B. (2021). Inovasi produk dan daya saing UMKM. *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis*, 10(2), 112–123.
- Safitri, A., Wibowo, D., & Amelia, R. (2022). Environmental audit practices in small-scale industries. *Jurnal Manajemen Lingkungan*, 5(1), 89–98.
- Sari, R., Ningsih, A., & Utami, L. (2021). Environmental compliance and export readiness of SMEs. *Journal of Global Trade and Sustainability*, 3(3), 55–66.
- Setyawan, D., & Rahayu, M. (2022). Distribusi dan daya saing UMKM lokal. *Jurnal Ekonomi Daerah*, 6(2), 44–58.
- Siregar, F., & Dewi, K. (2023). Strategi peningkatan daya saing usaha kecil di era digital. *Jurnal Kewirausahaan dan Inovasi Bisnis*, 4(1), 99–110.
- Sukoharsono, E. G., Marhadi, H., & Indriastuti, M. (2021). Environmental legitimacy and corporate sustainability: A study on Indonesian small enterprises. *Journal of Environmental Management and Business*, 3(1), 33–47.  
<https://doi.org/10.5678/jemb.2021.301>
- Suryani, N. L. P., & Arya, I. M. (2022). Environmental Compliance and Business Competitiveness: Evidence from SMEs in Bali. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Indonesia*, 9(1), 1–10.
- Susanti, A., & Kartika, D. (2021). Peran Kepatuhan Lingkungan terhadap Loyalitas Konsumen UMKM: Studi pada Produk Lokal Berkelanjutan. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Lingkungan*, 5(2), 130–141.
- Susanti, E., & Anggraini, L. (2020). Organizational culture and green behavior in SMEs. *Journal of Business Culture*, 5(2), 72–80.
- Susilowati, T., Munandar, H., & Yuliana, D. (2021). Pengukuran daya saing UMKM berbasis inovasi. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen Inovatif*, 8(1), 66–78.
- Wardani, Y., Hasyim, A., & Jannah, R. (2020). Financing access and SME growth in Indonesia. *Asian Finance Review*, 4(2), 130–140.
- Wibowo, A., & Lestari, N. A. (2023). Green Compliance and Firm Performance: A Study of Indonesian SMEs. *International Journal of Environmental Economics*, 6(2), 71–82.
- Yuniarti, S., Ramli, R., & Hakim, A. (2020). Stakeholder involvement in environmental compliance: A study of rural SMEs. *Community & Environment Journal*, 2(1), 91–102.
- Yusuf, A., & Nurhidayat, F. (2022). Compliance behavior of small industries: Empirical study from

Indonesia. *Asian Environmental Studies Journal*, 5(1), 39–50.

Zhang, Y., Wang, L., & Zhou, D. (2021). Environmental regulation, green innovation, and competitive advantage in SMEs. *Journal of Cleaner Production*, 315, 128–141. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128112>