

**PENGARUH *ECO-INNOVATION* TERHADAP KINERJA
UMKM: PERAN MODERASI *TRADITIONAL ENVIROMENTAL
MANAGEMENT*
(STUDI PADA UMKM KUNINGAN JUWANA DI KOTA PATI)**

¹Indah Novita Sari, ²Asri Laksmi Riani.

¹Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir. Sutami No.36, Kentingan, Kec. Jebres, Kota Surakarta, Jawa Tengah
57126, telp/fax (0271) 646994
e-mail: Indahnovsa59342@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Eco-innovation* terhadap kinerja UMKM, dan pengaruh *Traditional Enviromental Management* memoderasi antara *Eco-innovation* terhadap kinerja UMKM Kuningan Juwana di Kota Pati. Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah *non probability sampling* dengan teknik *convenience sampling*. Untuk melakukan uji hipotesis dalam penelitian ini penulis menggunakan alat bantu perhitungan statistik yang dihasilkan oleh program SEM PLS (Partial Least Square) 3.0 dan data primer yang digunakan dengan memberikan bentuk kuesioner kepada 30 UMKM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hipotesis pertama diterima yaitu *Eco-innovation* berpengaruh signifikan terhadap Kinerja UMKM dan hipotesis kedua diterima yaitu *Traditional Enviromental Management* berpengaruh signifikan memoderasi antara *Eco-innovation* terhadap kinerja UMKM

Kata Kunci: *Eco-innovation, Traditional Enviromental Management, Kinerja*

Abstract

This study aims to analyze the effect of Eco-innovation on MSME performance, and the effect of Traditional Environmental Management moderates Eco-innovation on the performance of UMKM Kuningan Juwana in Pati City. The method used for this research is non-probability sampling with convenience sampling technique. To test the hypothesis in this study the authors used statistical calculation tools generated by the program SEM PLS (Partial Least Square) 3.0 and primary data used by giving a questionnaire form to 30 MSMEs. The results showed that the first hypothesis was accepted, namely Eco-innovation had a significant effect on MSME performance and the second hypothesis was accepted, namely Traditional Environmental Management had a significant moderating effect between Eco-innovation on MSME performance.

Keywords: *Eco-innovation, Traditional Environmental Management, Performance*

PENDAHULUAN

Secara tradisional, pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, masyarakat umum, dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), memberikan tekanan pada perusahaan besar untuk perlindungan lingkungan (Ndubisi, 2008). Namun, Usaha Manufaktur Kecil dan Menengah (UMKM) berkontribusi besar terhadap pembangunan ekonomi dan, pada saat yang sama, menyebabkan kerusakan pada lingkungan (Ndubisi *et al.*, 2020). Dengan peraturan lingkungan yang lebih ketat, UKM telah berjuang untuk menerapkan praktik *Traditional Enviromental Management* (TEM) seperti pengurangan dan pengendalian emisi internal serta komunikasi eksternal dengan pemangku kepentingan terkait untuk mengatasi masalah yang mereka timbulkan (Zhu *et al.*, 2018). Namun demikian, tidak jarang UKM di seluruh dunia kekurangan kemampuan atau sumber daya untuk menerapkan praktik manajemen hijau (Nunes *et al.*, 2019). Sementara itu, perusahaan besar menghadapi risiko gangguan rantai pasokan akibat pelanggaran

peraturan lingkungan oleh pemasoknya, terutama UKM yang beroperasi di negara berkembang (Tong *et al.*, 2018). Untuk tetap menjadi pemasok pelanggan besar, UKM memiliki motivasi untuk menerapkan praktik *eco-innovation* (Damert *et al.*, 2018), sementara praktik TEM menjadi tindakan manajemen yang diperlukan untuk mematuhi peraturan lingkungan (Ndubisi *et al.*, 2020).

Penelitian ini dilakukan di UMKM Kuningan Juwana Kota Pati, yang bergerak di bidang manufaktur. UMKM Kuningan di Kota Pati mengalami beberapa masalah terkait pengelolaan limbah yang kurang di perhatikan. Berdasarkan pernyataan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pati Tahun 2017-2022 Industri kuningan berada di Kecamatan Juwana yang tersebar di Desa Growong, Senjomulyo dan Kudukeras yang semuanya belum ada IPAL dan limbah cairnya belum dikelola dan langsung dibuang ke badan air dan mengalir sampai ke pesisir Juwana (DLH, 2022). Hal ini perlu di perhatikan sebab dampak rendahnya pengelolaan limbah industri tentunya sangat luas karena persebaran limbah tidak terbatas dengan wilayah administrasi dan akan berpengaruh terhadap penurunan derajat kesehatan, penurunan kualitas dan ketersediaan air, terganggunya produktivitas pertanian. Terlebih lagi, data menunjukkan bahwa kapasitas IPAL yang ada saat ini masih jauh dari mencukupi.

Eco-innovation dapat membawa peningkatan kinerja, tetapi kondisi terkait diperlukan untuk memungkinkan proses mencapai hasil kinerja yang diinginkan. Dalam manajemen operasi, para peneliti telah maju dari investigasi praktik manajemen untuk memeriksa kondisi kontekstual untuk menjelaskan keberhasilan di antara perusahaan (Sousa dan Voss, 2008). Dengan demikian, faktor kontinjensi telah dipelajari mengenai bagaimana praktik pengelolaan lingkungan dapat mengarah pada peningkatan kinerja (Alves *et al.*, 2017; Wiengarten *et al.*, 2012). Untuk UKM, memeriksa faktor kontinjensi manajemen operasi untuk peningkatan kinerja bisa lebih efektif daripada pendekatan praktik terbaik (McAdam *et al.*, 2019). Teori kontinjensi menunjukkan bahwa "efektivitas organisasi dihasilkan dari karakteristik organisasi yang sesuai kontinjensi yang mencerminkan situasi organisasi" (Dangelico & Pujari, 2010).

Eco-innovation banyak di terapkan di perusahaan manufaktur di seluruh dunia. Namun, apakah dan seberapa banyak praktik *Eco-innovation* dapat meningkatkan kinerja tergantung pada tingkat penerapan praktik *Eco-innovation* itu sendiri dan praktik terkait lainnya (Zhu *et al.*, 2018). *Eco-innovation* dapat mengambil manfaat dari praktik TEM untuk mendukung kinerja (Arnold, 2017). Dengan kata lain, praktik *Eco-innovation* dapat mencapai kinerja yang lebih baik hanya jika praktik tersebut diterapkan pada tingkat yang relatif tinggi, dan praktik TEM tertentu diterapkan. Kasus seperti ini juga terjadi di antara perusahaan Italia dan Kanada menunjukkan bahwa inovasi dan keberlanjutan harus diintegrasikan dan dilaksanakan secara kolektif (Dangelico & Pujari, 2010). Inovasi proses berinteraksi dengan praktik hijau dan ramping tradisional, yang memainkan peran penting dalam peningkatan kinerja (Cherrafi *et al.*, 2018). *Eco-innovation* terkait pemasaran pada pengembangan produk harus diimplementasikan dengan praktik tradisional pengembangan produk baru untuk meningkatkan kinerja (Jugend *et al.*, 2017). *Eco-innovation* dalam manajemen rantai pasokan perlu diimplementasikan secara bersamaan dengan praktik manajemen lingkungan internal tradisional untuk membawa kinerja (Jabbour *et al.*, 2015).

Perumusan Masalah

Berdasarkan pendahuluan pada uraian diatas, terdapat beberapa permasalahan dalam penelitian ini, diantaranya adalah: apakah pengaruh *Eco-innovation* terhadap kinerja UMKM Kuningan Juwana di Kota Pati, dan apakah pengaruh *Traditional Enviromental Management* memoderasi antara *Eco-innovation* terhadap kinerja UMKM Kuningan Juwana di Kota Pati. Adapun tujuan untuk peneliti itu sendiri diantaranya adalah untuk menganalisis pengaruh *Eco-innovation* terhadap kinerja UMKM Kuningan Juwana di Kota Pati, dan pengaruh *Traditional Enviromental Management* memoderasi antara *Eco-innovation* terhadap kinerja UMKM Kuningan Juwana di Kota Pati.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni sampai Oktober 2020. Penelitian ini dilakukan di UMKM Kuningan Juwana di Kota Pati. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian kuantitatif kausal. Menurut Sugiyono, (2017) hubungan kausal adalah hubungan yang bersifat sebab akibat. Skala pengukuran yang digunakan pada penelitian ini adalah skala likert. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh UMKM kuningan Juwana di Kota Pati. Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *non probability sampling*. Sekaran & Bougie, (2016) menjelaskan bahwa teknik *non probability sampling* adalah pengambilan sampel yang tidak memberikan kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Pemilihan responden penelitian ini akan menggunakan *convenience sampling*. *Convenience sampling* adalah kumpulan informasi dari anggota-anggota populasi yang mudah diperoleh dan mampu menyediakan informasi tersebut.

Pada penelitian ini, teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis PLS-SEM. Menurut Ghozali & Latan, (2015) PLS-SEM tidak menuntut sampel dalam jumlah yang besar dengan minimal yang direkomendasikan antara 30 sampai 100 kasus. Menurut Hair *et al.*, (2018), *ten times rule* adalah sebuah metode untuk menentukan ukuran sampel minimum yang spesifik untuk model jalur PLS, yaitu 10 kali jumlah pada sebuah variabel, baik sebagai indikator formatif ke variabel atau jalur struktural ke konstruk atau variabel endogen. Jumlah dari jalur struktural yang diarahkan pada konstruk atau variabel endogen adalah 3, sehingga sampel minimal yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah sebanyak $10 \times 3 = 30$. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dengan menggunakan kuesioner. Pengukuran data menggunakan skala likert, menurut Sugiyono, (2017) skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 30 responden UMKM kuningan Juwana di Kota Pati, responden berdasarkan lama usaha, jumlah karyawan, dan omzet per-bulan. Untuk lebih jelasnya dibawah ini dikemukakan secara satu persatu

gambaran umum responden penelitian. Berikut adalah tabel karakteristik responden:

Tabel 1. Karakteristik Responden

Lama Usaha					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	< 5 Tahun	8	26,7	26,7	26,7
	5-10 Tahun	12	40,0	40,0	66,7
	> 10 Tahun	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	
Jumlah Karyawan					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	< 10 Karyawan	7	23,3	23,3	23,3
	10 - 35 Karyawan	12	40,0	40,0	63,3
	35 - 50 Karyawan	9	30,0	30,0	93,3
	> 50 Karyawan	2	6,7	6,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	
Omzet Per-Bulan					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	< 10 Juta	4	13,3	13,3	13,3
	10 - 50 Juta	23	76,7	76,7	90,0
	> 50 Juta	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Berdasarkan data pada Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa dari 30 responden UMKM yang memiliki jumlah tertinggi adalah responden dengan lama usaha 5 – 10 Tahun, sedangkan pada karakteristik jumlah karyawan memiliki responden tertinggi dengan jumlah 10-35 karyawan, dan terakhir berdasarkan pada karakteristik omzet per-bulan memiliki jumlah responden tertinggi dengan omzet 10-50 Juta per-bulanusia.

Hasil Pengujian Hipotesis

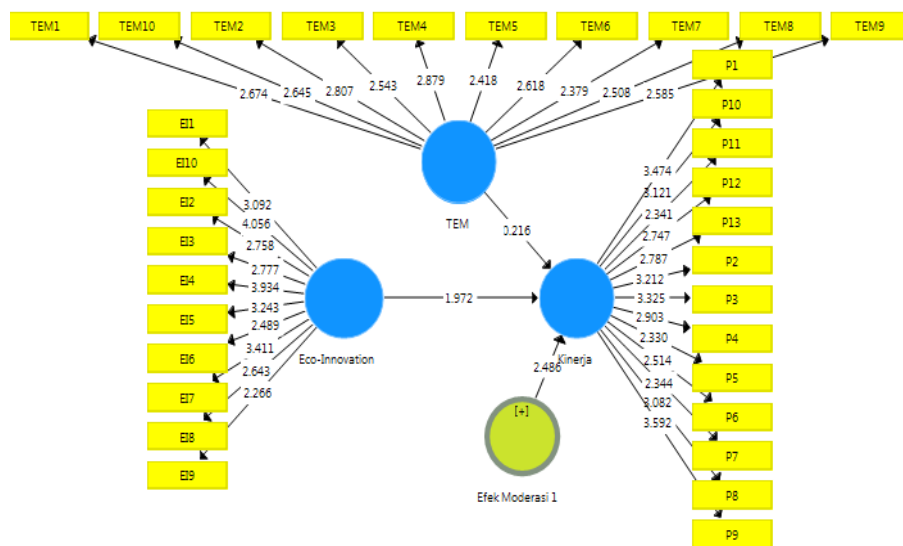
Nilai estimasi untuk hubungan jalur dalam model struktural harus signifikan. Nilai signifikansi pada hipotesis ini dapat diperoleh dengan prosedur *bootstrapping*. Melihat signifikansi pada hipotesis dengan melihat nilai koefisien parameter dan nilai signifikansi T-statistik pada *algorithm bootstrapping report*. Pengujian Hipotesis dapat diterima apabila

nilai t-statistic lebih besar nilai kritisnya sebesar 1,96 dan memiliki p-values satisfaction kurang dari 0,05 (Hair et al., 2017). Berikut adalah Tabel Hasil Uji Hipotesis dari pengaruh *Eco-innovation* terhadap kinerja UMKM Kuningan Juwana di Kota Pati, dan pengaruh *Traditional Enviromental Management* memoderasi antara *Eco-innovation* terhadap kinerja UMKM Kuningan Juwana di Kota Pati.

	Sampel Asli (O)	Rata-rata Sampel (M)	Standar Deviasi (STDEV)	T Statistik (O/STDEV)	P Values
Eco-Innovation -> Kinerja	0.325	0.355	0.161	2.013	0.045
Efek Moderasi 1 -> Kinerja	-0.220	-0.192	0.104	2.108	0.035

Sumber: Output PLS, 2020

Gambar 1. Path Coeficient



Sumber: Output PLS, 2020

Gambar 2. Uji Bootstrapping

Pembahasan

Pengaruh *Eco-innovation* terhadap Kinerja UMKM

Berdasarkan uji hipotesis pada penelitian ini diperoleh hasil T-Statistic sebesar 2,013, dari nilai P.Values 0.045. Nilai T-statistic lebih besar dari nilai T-table 1.96, nilai original sample menunjukkan nilai positif, dan pada nilai P.Values menunjukkan kurang dari 0.05. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa hipotesis pertama diterima yaitu *Eco-innovation* berpengaruh signifikan terhadap Kinerja UMKM. Ketika UKM menerapkan praktik inovasi manajemen dan pemasaran di tingkat yang lebih rendah, hubungan langsung dengan kinerja lingkungan cenderung lebih besar.

Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Loucanova et al., 2015) dan (Cai & Li, 2018) menunjukkan bahwa *Eco-innovation* berpengaruh signifikan terhadap *performance*.

Pengaruh *Traditional Enviromental Management* memoderasi antara *Eco-innovation* terhadap Kinerja UMKM

Berdasarkan uji hipotesis pada penelitian ini diperoleh hasil T-Statistic sebesar

2,108, dari nilai P.Values 0.035. Nilai T-statistic lebih besar dari nilai T-table 1.96, nilai original sample menunjukkan nilai positif, dan pada nilai P.Values menunjukkan kurang dari 0.05. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa hipotesis kedua diterima yaitu *Traditional Enviromental Management* berpengaruh signifikan memoderasi antara *Eco-innovation* terhadap kinerja UMKM. Ketika praktik *Eco-innovation* dan TEM diimplementasikan pada tingkat rendah, pengurangan sumber internal dapat membantu dalam memperoleh kinerja ekonomi melalui inovasi teknologi.

Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Geng *et al.*, 2021) menunjukkan bahwa *Traditional Enviromental Management* berpengaruh signifikan memoderasi antara *Eco-innovation* terhadap kinerja.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Hipotesis pertama diterima yaitu *Eco-innovation* berpengaruh signifikan terhadap Kinerja UMKM.
2. Hipotesis kedua diterima yaitu *Traditional Enviromental Management* berpengaruh signifikan memoderasi antara *Eco-innovation* terhadap kinerja UMKM.

Saran

Bagi pembuat kebijakan dan owner UMKM Kuningan Juwana di Kota Pati, mereka dapat mengembangkan peraturan dan regulasi yang lebih masuk akal untuk mempromosikan inovasi ramah lingkungan dengan memahami karakteristik klaster perusahaan serta tingkat penerapan inovasi ramah lingkungan dan persentase UMKM terkemuka. Dengan mayoritas UMKM terkemuka yang secara kolektif menerapkan praktik inovasi ramah lingkungan dan TEM dalam operasinya, pejabat pemerintah dapat mengembangkan standar yang lebih ketat yang mengamanatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alves, M. W. F. ., Jabbour, A. B. L. ., Kannan, D., & Jabbour, C. J. . (2017). Contingency theory, climate change, and low-carbon operations management. *Supply Chain Management International Journal*, 22(3), 223–236.
- Cai, W., & Li, G. (2018). The drivers of eco-innovation and its impact on performance: Evidence from China. *Journal of Cleaner Production*, 176, 110–118. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.109>
- Cherrafi, A., Garza-Reyes, J. ., Kumar, V., Mishra, N., Ghobadian, A., & Elfezazi, S. (2018). Lean, green practices and process innovation: a model for green supply chain performance. *Int. J. Prod. Econ*, 206, 79–92.
- Damert, M., Feng, Y. ., Zhu, Q. ., & Baumgartner, R. . (2018). Motivating low-carbon initiatives among suppliers: The role of risk and opportunity perception. *Resources, Conservation and Recycling*, 136, 276–286. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2018.05.002>
- Dangelico, R., & Pujari, D. (2010). Mainstreaming green product innovation: why and how companies integrate environmental sustainability. *J. Bus. Ethics*, 95(3), 471–486.
- DLH, P. (2022). *Rencana Strategis (RENSTRA) Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pati Tahun 2017-2022*. DLH PATI. DLH PATI
- Geng, D., Lai, K. hung, & Zhu, Q. (2021). Eco-innovation and its role for performance improvement among Chinese small and medium-sized manufacturing enterprises.

- International Journal of Production Economics*, 231(July 2020), 107869.
<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107869>
- Ghozali, I., & Latan, H. (2015). *Konsep, Teknik, Aplikasi Menggunakan Smart PLS 3.0 Untuk Penelitian Empiris*. BP Undip.
- Hair, J. J. ., R.E, A., Thatam, R. ., & Black, W. C. (2018). *Multivariate Data Analysis* (6th Editio). Pearson Education Inc.
- Jabbour, C. J. ., Neto, A. ., Gobbo, J. ., Ribeiro, M. ., & Jabbour, A. B. L. . (2015). Eco-innovations in more sustainable supply chains for a low-carbon economy: a multiple case study of human critical success factors in Brazilian leading companies. *Int. J.Prod.Econ*, 164, 245–257.
- Jugend, D., Luiz, J. V. ., Jabbour, C. J. ., Silva, S. L. ., Jabbour, A. B. L. ., & Salgado, M. . (2017). Green product development and product portfolio management: empirical evidence from an emerging economy. *Bus. Strat. Environ*, 26(8), 1181–1195.
- Loucanova, E., Parobek, J., Kalamarova, M., Palus, H., & Lenocho, J. (2015). Eco-innovation Performance of Slovakia. *Procedia Economics and Finance*, 26(0), 920–924.
[https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(15\)00906-5](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)00906-5)
- McAdam, R., Miller, K., & McSorley, C. (2019). Towards a contingency theory perspective of quality management in enabling strategic alignment. *Int. J. Prod. Econ.*, 207, 195–209.
- Ndubisi, N. . (2008). *Small and Medium Enterprises in the Pacific Rim*. Arah Publications.
- Ndubisi, N. ., Zhai, X., & Lai, K.-H. (2020). *Small and medium manufacturing enterprises and Asia's sustainable economic development*. *Int. J. Prod.*
- Nunes, J. R. ., Da Silva, J. E. A. ., Moris, V. A. ., & Giannetti, B. F. (2019). *Cleaner Production in small companies: proposal of a management methodology*. *J. Clean. Prod.* 218.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2010). *Research Methods For Business : A Skill Building Approach*. John Wiley & Sons Ltd.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (ke-25). anggota ikatan penerbit indonesia (IKAPI).
- Tong, X., Lai, K. ., Zhu, Q. ., Zhao, S. ., Chen, J. ., & Cheng, T. C. . (2018). Multinational enterprise buyers' choices for extending corporate social responsibility practices to suppliers in emerging countries: A multi-method study
Multinational enterprise buyers' choices for extending corporate social responsibility practices to su. *Journal of Operations Management*, 63, 25–43.
<https://doi.org/10.1016/j.jom.2018.05.003>
- Wiengarten, F., Pagell, M., & Fynes, B. (2012). Supply chain environmental investments in dynamic industries: comparing investment and performance differences with static industries. *Int. J. Prod Econ*, 135(2), 541–551.
- Zhu, Q. ., Sarkis, J., & Lai, K. . (2018). Regulatory policy awareness and environmental supply chain cooperation in China: a regulatory-exchange-theoretic perspective. *IEEE Trans. Eng. Manag*, 65(1), 46–58.