

Vol. 9 (1), Juni 2026, pp. 131-146

ISSN 2614-140X (Online)

ISSN 2599-2007 (Print)

Journal homepage. <http://journal.stie-66.ac.id/index.php/sigmajeb>

## MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA HIJAU DAN KINERJA BERKELANJUTAN PADA INDUSTRI BERPOLUSI TINGGI: SEBUAH TINJAUAN PUSTAKA SISTEMATIS DENGAN KERANGKA KERJA AMO DAN PERSPEKTIF KEMAMPUAN DINAMIS

Yemima Clara A Sinaga<sup>1)</sup>, Roby Sambung<sup>2)</sup>, Aulia Putri Ekamaharani<sup>3)</sup>, Masti<sup>4)</sup>, Raditya Fernando<sup>5)</sup>, Selvia<sup>6)</sup>  
<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Manajemen, Universitas Palangka Raya

email: [yemimaclai0@gmail.com](mailto:yemimaclai0@gmail.com), [robysambung@feb.upr.ac.id](mailto:robysambung@feb.upr.ac.id), [auliaputriekmh@gmail.com](mailto:auliaputriekmh@gmail.com), [mastimasti963@gmail.com](mailto:mastimasti963@gmail.com), [radityafernando400@gmail.com](mailto:radityafernando400@gmail.com), [selviavia205@gmail.com](mailto:selviavia205@gmail.com)

### ABSTRAK

#### Article History:

Received: June 05<sup>th</sup>, 2026

Accepted: June 16<sup>th</sup>, 2026

Publish: June 30<sup>th</sup>, 2026

Industri manufaktur merupakan sumber utama konsumsi energi global dan emisi karbon, menghadapi tekanan yang meningkat untuk mengurangi dampak lingkungan sekaligus mempertahankan daya saing operasional. Tinjauan literatur sistematis (SLR) ini bertujuan untuk memetakan bagaimana praktik Manajemen Sumber Daya Manusia Hijau (GHRM) memengaruhi kinerja berkelanjutan melalui mekanisme psikologis di industri polusi tinggi, mengidentifikasi mekanisme mediasi dan moderasi, dan mengusulkan agenda penelitian di masa depan. Mengikuti pedoman PRISMA 2020, pencarian sistematis dilakukan di Scopus, Web of Science, Google Scholar, dan ProQuest untuk artikel yang diterbitkan antara 2015 dan 2025. Analisis bibliometrik dan sintesis tematik diterapkan untuk mengevaluasi 42 studi empiris yang relevan. Temuan ini mengungkapkan bahwa GHRM secara positif memengaruhi perilaku karyawan hijau dan keberlanjutan organisasi melalui mediator psikologis kritis, seperti iklim psikologis hijau dan komitmen lingkungan. Tinjauan ini mensintesis wawasan ini ke dalam kerangka kerja AMO-Dynamic Capabilities terintegrasi dan menguraikan jalur untuk investigasi longitudinal multi-level di masa mendatang.

**Kata Kunci:** Manajemen Sumber Daya Manusia Hijau, Kinerja Berkelanjutan, Industri Polusi Tinggi, Kerangka Kerja AMO, mekanisme psikologis, Teori Kemampuan Dinamis

### ABSTRACT

*The manufacturing industry is a major source of global energy consumption and carbon emissions, facing increasing pressure to reduce environmental impacts while maintaining operational competitiveness. This systematic literature review (SLR) aims to map how Green Human Resource Management (GHRM) practices affect sustainable performance through psychological mechanisms in high-pollution industries, identify mediating and moderating mechanisms, and propose a future research agenda. Following the PRISMA 2020 guidelines, a systematic search was conducted across Scopus, Web of Science, Google Scholar, and ProQuest for articles published between 2015 and 2025. Bibliometric analysis and thematic synthesis were applied to evaluate 42 relevant empirical studies. The findings reveal that GHRM positively influences green employee behavior and organizational sustainability through critical psychological mediators, such as green psychological climate and environmental commitment. This review synthesizes these insights into an integrated AMO-Dynamic Capabilities framework and outlines pathways for future longitudinal, multi-level investigations*

**Keywords:** Green Human Resource Management; Sustainable Performance; High-Pollution Industries; AMO Framework; Psychological Mechanisms; Dynamic Capability Theory

## PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi kontemporer, isu keberlanjutan lingkungan telah menjadi perhatian utama bagi organisasi di seluruh dunia. Industri manufaktur merupakan sumber utama konsumsi energi dan emisi karbon global, menghadapi tekanan yang meningkat untuk meningkatkan efisiensi transformasi hijau di bawah kerangka strategis *dual-carbon goals* (Li, Z., Liao, G., & Wang, 2021). Sektor *high-pollution* seperti industri kimia, pengolahan logam, dan tekstil menghadapi tekanan lingkungan paling intensif dari pemerintah, masyarakat, dan pemangku kepentingan lainnya. Tekanan untuk mencapai keberlanjutan lingkungan ini tidak hanya berasal dari regulasi pemerintah, tetapi juga dari perubahan preferensi konsumen, investor, dan komunitas global yang semakin peduli terhadap dampak lingkungan dari aktivitas bisnis. Organisasi yang gagal merespons tekanan ini berisiko kehilangan legitimasi sosial, akses pasar, dan keunggulan kompetitif dalam jangka panjang. Di sisi lain, perusahaan yang berhasil mengintegrasikan praktik keberlanjutan ke dalam operasi bisnis mereka dapat memperoleh berbagai keuntungan, termasuk efisiensi biaya, peningkatan reputasi, dan akses ke pasar baru. Dalam konteks ini, manajemen sumber daya manusia yang berorientasi lingkungan atau *Green Human Resource Management* (GHRM) muncul sebagai strategi kritis untuk mencapai tujuan keberlanjutan organisasi.

*Green Human Resource Management* (GHRM) melibatkan penggabungan tujuan lingkungan ke dalam sistem sumber daya manusia untuk mempengaruhi perilaku karyawan dan kinerja organisasi. GHRM mencakup berbagai praktik HR yang berorientasi lingkungan, termasuk *green recruitment and selection*, *green training and development*, *green performance management*, *green compensation and rewards*, serta *green employee involvement*. Praktik GHRM seperti *green recruitment*, *training*, dan *performance management* secara signifikan meningkatkan *green work engagement* karyawan. Penelitian menunjukkan bahwa GHRM memiliki dampak positif langsung pada *environmental performance*, *sustainability goals*, dan *green innovation*. Selain itu, GHRM juga berperan penting dalam membentuk *psychological climate* yang mendukung perilaku pro-lingkungan karyawan. Dari perspektif teoretis, GHRM dapat dipahami melalui *Ability-Motivation-Opportunity* (AMO) *Framework*, yang menjelaskan bahwa praktik HR mempengaruhi kinerja melalui peningkatan kemampuan (*ability*), motivasi (*motivation*), dan kesempatan (*opportunity*) karyawan (Yu, W.; Chavez, R.; Feng, M.; Wong, C. Y.; Fynes, 2020). GHRM menyediakan *ability* melalui *green training*, *motivation* melalui *green rewards*, dan *opportunity* melalui *green involvement* yang secara kolektif meningkatkan *environmental performance* karyawan.

Meskipun terdapat bukti yang mendukung efektivitas GHRM, literatur juga menunjukkan inkonsistensi dalam temuan penelitian. Efek GHRM terhadap kinerja seringkali bersifat *indirect*, beroperasi melalui mekanisme psikologis dan perilaku karyawan. Dampak GHRM terhadap *firm financial performance* lebih bersifat *indirect* dibandingkan *direct*, menunjukkan perlunya pemahaman yang lebih baik tentang mekanisme mediasi yang menghubungkan GHRM dengan *outcomes* organisasional. Penelitian juga mengidentifikasi adanya "*green performance paradox*," di mana *monitoring* intensif dan persyaratan pelaporan yang kompleks dapat memicu "*green fatigue*" yang berpotensi melemahkan kinerja tugas inti karyawan (Siqueira, R. P.; Ramos, 2025). Paradoks ini menunjukkan bahwa implementasi GHRM memerlukan keseimbangan yang cermat antara tuntutan lingkungan dan kebutuhan operasional. Selain itu, terdapat variasi dalam efektivitas GHRM berdasarkan konteks geografis dan industri. Penelitian menunjukkan bahwa *Green Transformational Leadership* tidak secara signifikan memoderasi hubungan antara GHRM dan *green innovative work behavior* di sampel Pakistan, menunjukkan kontras regional yang perlu dieksplorasi lebih lanjut (Shafaei, A.; Nejadi, M.; Quazi, 2020)

## KAJIAN PUSTAKA

Pengalaman berbelanja dalam sektor ritel telah dipahami sebagai konstruksi yang bersifat holistik, karena dibentuk melalui interaksi konsumen dengan berbagai titik sentuh selama proses pembelian. Perspektif ini menempatkan pengalaman pelanggan tidak hanya sebagai hasil transaksi, tetapi sebagai akumulasi interaksi antara konsumen dengan lingkungan fisik

toko, layanan, merek, serta dinamika situasional yang menyertainya. Verhoef et al. (2009) menegaskan bahwa pengalaman pelanggan dibentuk oleh berbagai determinan yang saling terintegrasi, termasuk faktor sosial, atmosfer toko, dan elemen layanan. Sejalan dengan itu, Lemon dan Verhoef (2016) mengemukakan bahwa pengalaman pelanggan perlu dipahami dalam keseluruhan *customer journey*, karena evaluasi konsumen berkembang dari tahap pra-pembelian, saat pembelian, hingga pasca-pembelian. Dengan demikian, pengalaman berbelanja dalam ritel tidak dapat dipisahkan dari konteks interaksi yang lebih luas dan dinamis.

Kepuasan pelanggan diposisikan sebagai hasil evaluasi afektif dan kognitif atas pengalaman berbelanja yang telah dijalani. Kepuasan tidak hanya ditentukan oleh terpenuhinya kebutuhan fungsional, tetapi juga oleh sejauh mana pengalaman tersebut memenuhi harapan emosional konsumen. Studi Konuk (2019) menunjukkan bahwa kualitas yang dipersepsikan, keadilan harga, dan nilai yang dirasakan memiliki pengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan dan niat kunjung kembali. Hal ini menunjukkan bahwa kepuasan merupakan refleksi dari penilaian menyeluruh terhadap nilai yang diterima konsumen selama proses berbelanja. Dengan demikian, kepuasan pelanggan dalam sektor ritel lebih tepat dipahami sebagai evaluasi atas pengalaman total, bukan sekadar respons terhadap atribut produk tertentu.

Selain kepuasan, persepsi harga merupakan dimensi penting dalam membentuk pengalaman berbelanja konsumen. Harga tidak hanya dipersepsikan sebagai nilai nominal, tetapi sebagai indikator keadilan, kualitas, dan kelayakan pertukaran. Penelitian Yasri et al. (2020) menunjukkan bahwa persepsi harga berpengaruh terhadap pengalaman merek dan niat pembelian ulang melalui pembentukan preferensi konsumen. Demikian pula, Graciola et al. (2018) menemukan bahwa sensitivitas harga dan citra harga toko (*store price image*) berperan dalam membentuk perilaku pembelian ulang konsumen di sektor ritel. Temuan-temuan tersebut mengindikasikan bahwa persepsi harga tidak berdiri sendiri, melainkan berinteraksi dengan pengalaman berbelanja secara keseluruhan. Oleh karena itu, harga lebih tepat dipahami sebagai representasi nilai yang dirasakan konsumen dalam konteks pengalaman yang lebih luas.

Pembelian ulang selanjutnya dipahami sebagai konsekuensi perilaku dari pengalaman berbelanja yang dinilai positif dan konsisten. Dalam literatur ritel, niat pembelian ulang sering dikaitkan dengan kepuasan pelanggan, kualitas layanan, dan nilai yang dirasakan. Chatzoglou et al. (2022) menunjukkan bahwa pengalaman berbelanja di dalam toko memiliki pengaruh signifikan terhadap niat pembelian ulang. Selain itu, Do et al. (2022) menemukan bahwa kualitas layanan dan persepsi keadilan harga berkontribusi terhadap kepuasan dan loyalitas pelanggan. Dengan demikian, pembelian ulang merupakan hasil dari akumulasi pengalaman yang memberikan manfaat bagi konsumen, baik secara fungsional maupun emosional.

Meskipun literatur mengenai kepuasan pelanggan, persepsi harga, dan pembelian ulang telah berkembang pesat, state of the art penelitian masih didominasi oleh pendekatan kuantitatif yang berfokus pada pengujian hubungan kausal antarvariabel. Sebagian besar studi menggunakan metode survei dengan analisis statistik seperti regresi atau *structural equation modeling* (SEM) untuk menguji pengaruh langsung maupun tidak langsung antar konstruk (Konuk, 2019; Ali et al., 2021). Pendekatan ini efektif dalam mengukur kekuatan hubungan, namun relatif terbatas dalam menjelaskan bagaimana konsumen memaknai pengalaman berbelanja secara kontekstual. Bahkan dalam kajian *customer experience*, penekanan masih lebih banyak pada pengukuran dimensi daripada eksplorasi makna yang dibangun oleh konsumen selama proses berbelanja.

Berdasarkan analisis literatur yang komprehensif, beberapa celah penelitian (*research gaps*) yang signifikan dapat diidentifikasi:

1. **Gap Metodologis:** Mayoritas penelitian GHRM menggunakan desain *cross-sectional* yang hanya menangkap kondisi pada satu titik waktu. Desain ini tidak mampu menangkap dampak jangka panjang dari GHRM terhadap *sustainable performance*, sehingga hubungan kausalitas sulit dibuktikan. Penelitian longitudinal dan *multi-level* yang dapat menangkap dinamika temporal dari hubungan GHRM-performance masih sangat terbatas.
2. **Gap Geografis dan Sektoral:** Publikasi GHRM meningkat pesat dalam beberapa tahun terakhir, namun didominasi oleh Asia dan *Middle East*. Terdapat kelangkaan data kritis pada sektor publik dan layanan di ekonomi berkembang seperti Kenya. Usaha Kecil dan Menengah (UKM/SMEs) seringkali kesulitan memperoleh modal untuk *green innovation* dibandingkan perusahaan besar, namun studi khusus GHRM pada konteks SMEs di *developing economies* masih minim.
3. **Gap Teoretis:** Bukti empiris GHRM masih terfragmentasi di berbagai praktik, outcome, dan kondisi kontekstual. Dibutuhkan kerangka terintegrasi yang menjelaskan bagaimana dan dalam kondisi apa GHRM berkontribusi pada *sustainability outcomes*. Integrasi teknologi digital HR dan *Artificial Intelligence (AI)* dalam praktik GHRM juga masih sangat minim dieksplorasi.

Tujuan dari *systematic literature review* ini adalah memetakan praktik GHRM terhadap *sustainable performance* di industri polusi tinggi, mengidentifikasi mekanisme mediasi psikologis dan faktor moderasi yang mempengaruhinya, serta memetakan tren metodologi dan teori guna mengusulkan agenda riset masa depan.

Review ini memberikan kontribusi teoretis dengan menyediakan kerangka terintegrasi yang menjelaskan bagaimana dan dalam kondisi apa GHRM berkontribusi pada *sustainability outcomes*. Model konseptual yang diusulkan mengintegrasikan perspektif AMO Framework, *Dynamic Capability Theory*, *Social Exchange Theory*, dan *Resource-Based View* dalam menjelaskan mekanisme kompleks hubungan GHRM-performance. Secara praktis, temuan review ini memberikan panduan bagi praktisi HR dan manajer dalam mengimplementasikan GHRM untuk mencapai tujuan keberlanjutan organisasi, melalui identifikasi mekanisme intervensi psikologis dan kondisi batas operasional.

Hubungan Variabel	Tinjauan Literatur & Landasan Teoretis	Rumusan Hipotesis
GHRM → Kinerja Berkelanjutan	Praktik GHRM (rekrutmen, pelatihan, manajemen kinerja, kompensasi, dan keterlibatan hijau) mengintegrasikan tujuan lingkungan ke dalam sistem SDM untuk memengaruhi kinerja organisasi (Qayyum, A.; Jamil, R. A.; Gladkikh, N.; Al-Mughairi, 2025). Melalui kerangka kerja <i>Ability-Motivation-Opportunity (AMO)</i> , sistem GHRM yang terintegrasi menyediakan kemampuan ( <i>ability</i> ) lewat pelatihan, motivasi ( <i>motivation</i> ) lewat	H1: Praktik <i>Green Human Resource Management (GHRM)</i> berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Berkelanjutan ( <i>Sustainable Performance</i> ) organisasi (Ismael, N. B.; Ismail, 2025)

	penghargaan, dan kesempatan ( <i>opportunity</i> ) lewat keterlibatan karyawan untuk secara kolektif meningkatkan kinerja lingkungan (Weber & Kassab, 2024).	
GHRM → Perilaku Hijau Karyawan	Kebijakan rekrutmen, pelatihan, dan manajemen kinerja hijau terbukti secara signifikan meningkatkan keterikatan kerja hijau ( <i>green work engagement</i> ) (Dirjo, 2025). Berdasarkan <i>Social Exchange Theory</i> (SET), praktik GHRM bertindak sebagai sinyal komitmen organisasi yang menciptakan kewajiban timbal balik, sehingga karyawan meresponsnya dengan perilaku ramah lingkungan yang bijaksana di tempat kerja (Huang, S.; Zhao, Y.; Singh, 2024)	H2: Praktik GHRM berpengaruh positif dan signifikan terhadap Perilaku Hijau Karyawan ( <i>Green Employee Behavior</i> ) (Ismael & Ismail, 2025).
Mediasi Green Psychological Climate	Pengaruh GHRM terhadap kinerja organisasi sering kali bersifat tidak langsung ( <i>indirect</i> ) dan beroperasi melalui jalur psikologis karyawan (Widowati, R. P.; Santoso, B.; Kusuma, 2026b) <i>Green psychological climate</i> berperan sebagai mekanisme mediasi kritis yang menerjemahkan inisiatif GHRM formal menjadi peningkatan kinerja lingkungan nyata dan perilaku hijau sukarela di tempat kerja (Román-Niaves, M.; Silva, J. P.; Garcia, 2025)	H3: <i>Green Psychological Climate</i> memediasi hubungan antara GHRM dan Kinerja Berkelanjutan organisasi (Roman Niaves, M.; Silva, J. P.; Garcia, 2025)
Mediasi Komitmen & Identitas Lingkungan	Komitmen lingkungan ( <i>environmental commitment</i> ) dan identitas hijau ( <i>green identity</i> ) muncul sebagai mediator penting dalam hubungan GHRM-kinerja (Saleem, M. A.; Saleem, M. T.; Khalil, 2021). Karyawan yang mengidentifikasi diri dengan nilai-nilai lingkungan organisasi cenderung lebih terdorong untuk terlibat dalam perilaku hijau	H4: Komitmen dan Identitas Lingkungan ( <i>Environmental Commitment/Identity</i> ) memediasi hubungan antara GHRM dan Kinerja Berkelanjutan (Qayyum, A.; Jamil, R. A.; Gladkikh, N.; Al-

	diskresioner (Saleem, M. A.; Saleem, M. T.; Khalil, 2021).	Mughairi, 2025)
Moderasi Green Transformational Leadership (GTL)	Kepemimpinan transformasional lingkungan/hijau bertindak sebagai faktor moderasi yang memperkuat efektivitas implementasi GHRM. (Lazanaki, A.; Papadopoulos, D.; Kontos, 2026). GTL memperkuat hubungan tersebut melalui artikulasi visi hijau yang jelas, menjadi panutan (role model), serta memberikan dukungan individual terhadap inisiatif lingkungan karyawan.	H5: <i>Green Transformational Leadership</i> memoderasi (memperkuat) hubungan antara GHRM dengan luaran perilaku atau psikologis karyawan (Lazanaki, A.; Papadopoulos, D.; Kontos, 2026).

## KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS

### Kerangka Konseptual

Penelitian ini mengusulkan sebuah model konseptual terintegrasi bertajuk *Integrative GHRM-Sustainable Performance Framework* yang menyatukan irisan ilmu Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) strategis dengan kepemimpinan lingkungan. Aliran interaksi sistem dalam kerangka ini dibagi ke dalam empat lapisan operasional utama:

1. **Input Layer (GHRM Practices):** Berfungsi sebagai fondasi utama berupa instrumen kebijakan operasional, yang meliputi *Green Recruitment*, *Green Training*, *Green Performance Appraisal*, *Green Rewards*, dan *Green Involvement*.
2. **Process Layer (Psychological Mechanisms):** Bertindak sebagai sirkuit konversi kognitif karyawan yang mengintegrasikan tuntutan kerangka kerja AMO (*Ability-Motivation-Opportunity*), SET (*Social Exchange Theory*), RBV (*Resource-Based View*), dan VBN (*Value-Belief-Norm*). Lapisan ini mencakup variabel psikologis seperti *Green Psychological Climate*, *Komitmen/Identitas Lingkungan*, dan *Green Work Engagement*.
3. **Output Layer (Sustainable Performance):** Merupakan hilir dari hasil konversi perilaku yang mewujudkan pada capaian riil tiga dimensi keberlanjutan (*Triple Bottom Line*), mencakup *Environmental Performance*, *Economic Performance*, dan *Social Performance*.
4. **Modifier Layer (Contextual Factors):** Berperan sebagai katup kendali yang memperkuat atau memperlambat hubungan antar-layer, yang dikendalikan oleh gaya kepemimpinan (*Green Transformational Leadership*) serta karakteristik internal dan eksternal organisasi.

Secara visual, alur hubungan konseptual ini dapat diringkas melalui perumusan hipotesis penelitian sebagai berikut:

## Perumusan Hipotesis

### Pengaruh GHRM terhadap Kinerja Berkelanjutan

Praktik GHRM yang terintegrasi (rekrutmen, pelatihan, manajemen kinerja, kompensasi, dan keterlibatan hijau) mengintegrasikan tujuan lingkungan langsung ke dalam sistem SDM organisasi. Melalui lensa kerangka kerja *Ability-Motivation-Opportunity* (AMO), sistem GHRM yang komprehensif secara simultan menyediakan kemampuan, stimulasi motivasi, dan ruang partisipasi aktif bagi karyawan untuk mendongkrak kinerja keberlanjutan secara agregat. Oleh karena itu, diajukan hipotesis:

**H1:** Praktik *Green Human Resource Management* (GHRM) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Berkelanjutan (*Sustainable Performance*) organisasi.

### Pengaruh GHRM terhadap Perilaku Hijau Karyawan

Kebijakan SDM hijau yang diterapkan secara konsisten terbukti meningkatkan keterikatan kerja hijau (*green work engagement*) karyawan di tempat kerja. Berdasarkan *Social Exchange Theory* (SET), ketika organisasi memberikan sinyal investasi yang serius terhadap kelestarian lingkungan melalui praktik GHRM, karyawan menangkapnya sebagai bentuk komitmen moral. Hal ini menciptakan kewajiban timbal balik bagi karyawan untuk membalasnya melalui tindakan pro-lingkungan secara sukarela (*discretionary green behaviors*). Berdasarkan argumen ini, diajukan hipotesis:

**H2:** Praktik GHRM berpengaruh positif dan signifikan terhadap Perilaku Hijau Karyawan (*Green Employee Behavior*).

### Peran Mediasi Green Psychological Climate

Pengaruh kebijakan formal GHRM terhadap luaran kinerja makro organisasi sering kali tidak bersifat langsung (*indirect*). Kebijakan di atas kertas harus mampu mereformasi ekosistem kognitif dan persepsi pekerja di akar rumput terlebih dahulu. Dalam konteks ini, *green psychological climate* bertindak sebagai jembatan psikologis (mediator) kritis yang menerjemahkan inisiatif GHRM formal menjadi peningkatan kinerja lingkungan yang nyata dan perilaku hijau diskresioner. Maka, diajukan hipotesis:

**H3:** *Green Psychological Climate* memediasi hubungan antara GHRM dan Kinerja Berkelanjutan organisasi.

### Peran Mediasi Komitmen dan Identitas Lingkungan

Selain iklim organisasi, faktor emosional internal seperti komitmen lingkungan (*environmental commitment*) dan identitas hijau (*green identity*) merupakan mediator penting dalam hubungan GHRM-kinerja. Implementasi GHRM yang kuat berkontribusi besar dalam meningkatkan komitmen afektif karyawan terhadap isu sirkuler. Karyawan yang telah menginternalisasi nilai-nilai hijau organisasi dan mengidentifikasi dirinya dengan identitas tersebut akan memiliki motivasi intrinsik yang lebih kuat untuk mendorong pencapaian target keberlanjutan. Berdasarkan hal tersebut, diajukan hipotesis:

**H4:** Komitmen dan Identitas Lingkungan (*Environmental Commitment/Identity*) memediasi hubungan antara GHRM dan Kinerja Berkelanjutan.

#### **Peran Moderasi Green Transformational Leadership (GTL)**

Keberhasilan intervensi psikologis dan operasional GHRM sangat bergantung pada kondisi batas (*boundary conditions*) di lingkungan kerja, salah satunya adalah gaya kepemimpinan. *Green Transformational Leadership* (GTL) hadir sebagai katalisator yang memperkuat implementasi GHRM di lapangan. Melalui artikulasi visi hijau yang jelas, keteladanan nyata (*role model*), serta pemberian dukungan individual, pimpinan transformasional hijau mampu melipatgandakan dampak positif dari sistem GHRM formal terhadap luaran psikologis maupun perilaku pro-lingkungan karyawan. Dengan demikian, diajukan hipotesis:

**H5:** *Green Transformational Leadership* memoderasi (memperkuat) hubungan antara GHRM dengan luaran perilaku atau psikologis karyawan

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode *Systematic Literature Review* (SLR) mengikuti pedoman PRISMA 2020 untuk menganalisis peran *Green Human Resource Management* (GHRM) terhadap *sustainable performance* pada industri berpolusi tinggi. Pencarian sistematis dilakukan di Scopus, Web of Science, Google Scholar, dan ProQuest menggunakan kombinasi kata kunci seperti “Green Human Resource Management”, “GHRM”, “Sustainable Performance”, “High-Pollution Industry”, “AMO Framework”, dan “Dynamic Capabilities”. Teknik *purposive sampling* diterapkan dengan kriteria inklusi: (1) artikel membahas GHRM dan pengaruhnya terhadap *sustainable performance* atau perilaku hijau karyawan; (2) dipublikasikan di jurnal bereputasi dan telah melalui *peer-review*; (3) diterbitkan tahun 2015–2026; dan (4) berbahasa Inggris. Berdasarkan penyaringan PRISMA, diperoleh 42 artikel yang memenuhi syarat, mencakup penelitian empiris, *systematic review*, dan kajian konseptual terkait hubungan GHRM kinerja berkelanjutan.

Analisis dilakukan melalui *full-text review* dan klasifikasi artikel berdasarkan sektor industri, pendekatan teoritis, variabel utama, serta mekanisme mediasi dan moderasi. Parameter utama yang diamati meliputi praktik GHRM (*green recruitment, green training, green performance management, green compensation, dan green involvement*) serta mekanisme psikologis mediasi dan moderasi seperti *green psychological climate*, komitmen lingkungan, dan *green work engagement*. Dimensi *sustainable performance* dianalisis berdasarkan pendekatan *triple bottom line* yang mencakup kinerja lingkungan, ekonomi, dan sosial.

Teknik analisis data menggabungkan analisis deskriptif dan *thematic analysis*. Analisis deskriptif digunakan untuk memetakan distribusi publikasi, sektor industri, dan tren metodologi penelitian. Sementara itu, *thematic analysis* digunakan untuk mengidentifikasi tema utama dan pola hubungan antarvariabel. Hasil sintesis kemudian diinterpretasikan menggunakan kerangka *Ability-Motivation-Opportunity* (AMO) dan *dynamic capabilities perspective* untuk menjelaskan bagaimana praktik GHRM membangun kemampuan, motivasi, dan peluang karyawan dalam mendukung inovasi hijau dan peningkatan *sustainable performance* organisasi pada industri berpolusi tinggi, sekaligus mengidentifikasi kesenjangan penelitian dalam bidang *sustainability management, green organizational practices, dan strategic human resource management*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis bibliometrik menunjukkan pertumbuhan yang signifikan dalam publikasi *Green Human Resource Management* (GHRM). Output penelitian meningkat secara substansial setelah tahun 2019, yang dikombinasikan dengan tingginya tingkat kolaborasi internasional. Publikasi GHRM terpantau meningkat pesat dalam tiga tahun terakhir, meskipun distribusinya masih didominasi oleh kawasan Asia dan Timur Tengah (Lawter, L.; Garnjost, 2025).

Berdasarkan analisis *keyword co-occurrence*, GHRM dan kinerja lingkungan organisasi (*organizational environmental performance*) teridentifikasi sebagai pilar konseptual utama dalam bidang ini. Konsentrasi studi di negara-negara berkembang Asia menunjukkan bahwa wilayah tersebut memimpin dalam adopsi dan penelitian GHRM. Namun, pola ini juga mengindikasikan kurangnya representasi literatur dari Afrika, Amerika Latin, dan negara berkembang lainnya. Secara sektoral, mayoritas studi berfokus pada sektor manufaktur, sementara sektor jasa dan publik masih belum banyak dieksplorasi (Omolo, 2026). Industri perhotelan dan pariwisata perlahan muncul sebagai sektor yang berkembang, dengan fokus khusus pada keberlanjutan operasional dan perilaku hijau karyawan.

Tinjauan literatur ini menyoroti dominasi metodologi tertentu dalam penelitian GHRM. Mayoritas studi menggunakan desain survei cross-sectional dengan data sumber tunggal atau self-reported (Qayyum, A.; Jamil, R. A.; Gladkikh, 2025). Terdapat keterbatasan pada pengujian *longitudinal, multi-sumber, atau multi-level*, di mana hanya sebagian kecil studi yang mengaplikasikan desain *time-lagged*. Dalam hal metode analitis, *Structural Equation Modeling* (SEM), khususnya *Partial Least Squares SEM* (PLS-SEM), merupakan teknik yang paling banyak digunakan karena kemampuannya menangani model kompleks dengan berbagai mediator dan moderator. Beberapa studi terbaru mulai menggunakan pendekatan *fuzzy-set Qualitative Comparative Analysis* (fsQCA) untuk mengidentifikasi konfigurasi faktor yang menghasilkan keluaran tertentu. Karakteristik sampel penelitian bervariasi mulai dari pengusaha, manajer, hingga karyawan garis depan, dengan ukuran rata-rata sekitar 300–400 responden untuk studi berbasis SEM.

Dari perspektif teoretis, AMO Framework, *Social Exchange Theory* (SET), *Resource-Based View* (RBV), dan perspektif institusional merupakan pendekatan yang paling mendominasi. Kerangka kerja teori AMO-SET-RBV-VBN yang terintegrasi secara efektif menjelaskan bagaimana sistem SDM yang berorientasi pada keberlanjutan dan perilaku kepemimpinan hijau secara bersama-sama membentuk luaran kinerja jangka Panjang. Dinamika ini sangat relevan untuk memperkuat fondasi pelaporan data keberlanjutan atau kriteria *Environmental, Social, and Governance* (ESG) dalam mengevaluasi efektivitas *Standar Operasional Prosedur* (SOP) berwawasan lingkungan. Selain itu, *Self-Determination Theory* mulai digunakan untuk mengurai motivasi intrinsik dalam perilaku hijau, sementara *Dynamic Capability Theory* semakin banyak diaplikasikan untuk menjelaskan bagaimana organisasi mengembangkan kapabilitas hijau demi beradaptasi dengan tuntutan lingkungan (Ledi, K. K.; Ababio, J. O.; Owusu-Ansah, 2025).

Dalam konteks manufaktur, praktik GHRM terbukti memiliki mekanisme psikologis yang kompleks yang memengaruhi kinerja melalui identitas hijau, iklim psikologis, dan perilaku pro-lingkungan. Iklim psikologis hijau (*green psychological climate*) berperan sebagai mekanisme mediasi kritis yang memfasilitasi translasi inisiatif GHRM menjadi peningkatan kinerja lingkungan dan perilaku hijau sukarela. Komitmen lingkungan dan identitas hijau juga muncul sebagai mediator penting. Karyawan yang mampu mengidentifikasi diri mereka dengan nilai-nilai sirkuler dan lingkungan organisasi cenderung lebih aktif terlibat. Keterlibatan kerja hijau (*green work engagement*) secara positif memediasi hubungan antara GHRM dan perilaku kerja inovatif hijau.

Lebih lanjut, model mediasi sekuensial juga teridentifikasi dalam literatur. Jalur mediasi serial terbentuk dari GHRM menuju *psychological safety*, yang mendorong *work engagement*, dan bermuara pada perilaku inovatif hijau. Pemberdayaan karyawan hijau (*green employee empowerment*) memberikan otonomi serta sumber daya bagi karyawan untuk mengimplementasikan inisiatif hijau, menjadikannya mediator yang tidak kalah esensial.

Keberhasilan GHRM juga dipengaruhi oleh kondisi batas (*boundary conditions*). *Green Transformational Leadership* (GTL) memperkuat hubungan antara GHRM dan *psychological safety*, menghasilkan efek tidak langsung yang lebih signifikan pada inovasi hijau, ditemukan bahwa GTL tidak secara signifikan memoderasi hubungan antara GHRM dan *Green Innovative Work Behavior* di sampel wilayah tertentu seperti Pakistan, menunjukkan adanya kontras regional terkait budaya kepemimpinan. Budaya organisasi yang pro-lingkungan secara signifikan memperkuat hubungan antara GHRM dan perilaku karyawan, membuktikan bahwa investasi pada GHRM memberikan imbal hasil optimal pada ekosistem budaya yang tepat.

Berdasarkan sintesis literatur tersebut, beberapa kesenjangan penelitian yang signifikan dapat diidentifikasi, sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Table 1. Kesenjangan penelitian dalam literatur Green Human Resource Management secara global pada periode 2015-2025

Kategori Gap	Deskripsi	Implikasi
Metodologis	Dominasi studi cross-sectional, serta kurangnya analisis multi-level dan data multi-sumber.	Kesulitan dalam menetapkan kausalitas temporal secara pasti dan menangkap dinamika perubahan jangka panjang.
Geografis	Konsentrasi penelitian di wilayah Asia dan Timur Tengah, dengan minimnya eksplorasi pada sektor UKM	Generalisasi temuan yang terbatas dan kurangnya pemahaman komprehensif terkait faktor spesifik di negara berkembang lainnya.
Teoretis	Fragmentasi bukti empiris dan fenomena <i>Green Performance Paradox</i> yang masih minim dieksplorasi	Kurangnya kerangka kerja yang terintegrasi penuh serta belum terpetakannya dampak negatif atau anomali yang tidak terduga.
Tematik	Terbatasnya pengujian variabel mediasi baru dan kurangnya integrasi praktik HR Digital/Kecerdasan Buatan	Mekanisme psikologis belum terpetakan secara utuh dalam merespons adopsi teknologi mitigasi hijau atau tata kelola sirkuler.

Berdasarkan kesenjangan yang teridentifikasi, agenda penelitian GHRM di masa depan dapat diarahkan pada:

1. Desain Longitudinal: Menerapkan survei pemantauan jangka panjang untuk menangkap efek dinamis dan membangun validitas klaim kausalitas.
2. *Multi-level Analysis*: Menghubungkan luaran di tingkat karyawan dengan metrik kinerja makro organisasi untuk memahami efek lintas level yang lebih akurat.
3. Studi Komparatif: Membandingkan implementasi pada perusahaan besar berskala korporat dan UKM guna mengidentifikasi strategi implementasi yang adaptif terhadap konteks.
4. Integrasi Digital HR/AI: Menggabungkan analitik data dan AI dalam sistem GHRM untuk mempersonalisasi dorongan hijau (*green nudges*) dan mencegah praktik greenwashing simbolis.
5. *Cross-cultural Studies*: Menguji invariansi skala metrik lintas budaya dan mengeksplorasi variabel moderator kultural secara mendalam.

*Quasi-experimental Designs*: Mengaplikasikan desain eksperimental untuk menguji secara presisi efektivitas intervensi GHRM di lingkungan operasional yang nyata.

Temuan dari *systematic literature review* (SLR) ini memberikan konfirmasi empiris yang kuat bahwa implementasi *Green Human Resource Management* (GHRM) berpengaruh positif dalam mengeskalisasi perilaku hijau karyawan, membangun keterikatan keberlanjutan pada level kelompok, serta mengoptimalkan kinerja keberlanjutan organisasi (*sustainable performance*) secara agregat. Konsistensi dampak positif yang ditemukan di berbagai lintas negara dan kluster industri manufaktur ini menegaskan validitas dan kekuatan (*robustness*) hubungan antar-konstruksi tersebut. Kendati demikian, adanya fluktuasi pada kekuatan koefisien hubungan di sejumlah studi mengindikasikan bahwa faktor kontekstual memegang peranan krusial sebagai variabel moderasi (Khan, M. A.; Ullah, R.; Arshad, 2025). Dominasi jalur pengaruh tidak langsung (*indirect effects*) melalui variabel mediasi membuktikan bahwa kebijakan GHRM tidak dapat sekadar diterapkan sebagai paksaan struktural formal. Sebaliknya, strategi GHRM harus diarahkan untuk mereformasi ekosistem kognitif dan afektif pekerja guna menumbuhkan motivasi sukarela (*voluntary pro-environmental behavior*). Oleh karena itu, manajemen puncak tidak boleh hanya berfokus pada penyusunan dokumen kebijakan di atas kertas, melainkan wajib mengawal berjalannya jalur psikologis (*psychological pathways*) ini di tingkat akar rumput (Widowati, R. P.; Santoso, B.; Kusuma, 2026a).

Secara teoretis, tinjauan sistematis ini memberikan konfirmasi linier bagi kerangka kerja *Ability-Motivation-Opportunity* (AMO). Efisiensi performa lingkungan terbukti esensial ketika organisasi mampu mengintegrasikan ketersediaan kecakapan melalui pelatihan hijau (*ability*), stimulasi insentif hijau (*motivation*), dan pembukaan ruang partisipasi aktif karyawan (*opportunity*) secara simultan (Román-Niaves, M.; Silva, J. P.; Garcia, 2025). Pola integratif ini menghasilkan efek sinergi yang jauh lebih superior dalam mendorong kinerja hijau dibandingkan penerapan praktik MSDM secara parsial. Fenomena ini juga selaras dengan *Social Exchange Theory* (SET); ketika karyawan menangkap sinyal investasi serius organisasi terhadap kelestarian lingkungan, mereka cenderung membalasnya (*reciprocate*) melalui tindakan komitmen timbal balik berupa *discretionary green behaviors*.

Dari sudut pandang kapabilitas organisasi, *Dynamic Capability Theory* memperoleh dukungan teoritis yang kuat. Kepemilikan kapabilitas dinamis hijau yang mencakup kemampuan mengindera peluang (*sensing*), menangkap peluang (*seizing*), dan mentransformasi sumber daya (*transforming*) bertindak sebagai katalis utama yang mengonversi investasi GHRM menjadi keunggulan operasional yang tangguh. Keunggulan kompetitif jangka panjang ini sejalan dengan pandangan *Resource-Based View* (RBV), yang menempatkan modal manusia hijau (*green human capital*) dan budaya ramah lingkungan hasil bentukan GHRM sebagai aset strategis tak berwujud (*intangible assets*) yang memenuhi kualifikasi keunikan VRIN (*Valuable, Rare, Inimitable, and Non-substitutable*).

Melalui sintesis ini, penelitian memberikan kontribusi teoretis baru berupa pengembangan model konseptual terintegrasi (*integrative framework*) yang menyatukan irisan ilmu MSDM strategis dengan kepemimpinan lingkungan (Priyashantha, K. G.; Chamaru De Alwis, A.; Welmilla, 2026). Model ini

menguraikan bagaimana kebijakan GHRM mentransmisikan pengaruhnya pada kinerja makro organisasi melalui agregasi tindakan mikro individu pekerja, yang dikondisikan oleh iklim etis serta diperkuat oleh gaya kepemimpinan transformasional hijau. Penajaman perspektif *multi-level* ini berhasil menjawab kritik atas fragmentasi analisis pada riset-riset terdahulu dengan memperjelas proses konversi dampak dari level mikro ke level makro perusahaan. Identifikasi sistematis terhadap kondisi batas (*boundary conditions*) operasional ini sekaligus memperkaya perspektif kontinjensi dalam studi manajemen hijau global.

Pada ranah aplikasi praktis, temuan ini membawa implikasi manajerial yang berharga dalam mengonstruksi budaya kerja yang memicu kreativitas inovasi sekaligus tanggung jawab pelestarian lingkungan. Data empiris menunjukkan bahwa pengadopsian GHRM memberikan dampak positif yang sangat signifikan terhadap komitmen afektif karyawan ( $\beta = 0.64$ ,  $p < 0.001$ ), serta mampu menjelaskan varians komitmen hingga sebesar 41% (Mohammad, T.; Darwish, T. K.; Singh, n.d.). Rasio *return on investment* (ROI) yang tinggi ini dapat dijadikan argumentasi kuat bagi praktisi HR untuk meyakinkan jajaran direksi dalam mengalokasikan anggaran program kerja hijau. Penyelarasan (*alignment*) antara kebijakan tertulis dengan keteladanan nyata dari para pimpinan di lapangan (*sustainability-driven leadership*) akan menciptakan mekanisme penguatan internal yang melipatgandakan tanggung jawab lingkungan jangka panjang organisasi.

Bagi industri berpolusi tinggi di negara berkembang, temuan review ini membawa pesan kontekstual yang mendesak. Sektor manufaktur berat seperti industri kimia, baja, dan pengolahan logam saat ini berada di bawah tekanan regulasi pemerintah yang ketat untuk mempercepat pemenuhan target reduksi emisi karbon (*dual-carbon goals*). Dalam kondisi desakan regulatori yang intensif, adaptasi implementasi GHRM tidak bisa disamaratakan secara universal, melainkan wajib disesuaikan dengan karakteristik institusional dan kesiapan modal finansial lokal (Qalati, S. A.; Ostic, D.; Sulaiman, 2024). Hambatan modal ini menjadi isu krusial, terutama bagi kelompok pelaku Usaha Kecil dan Menengah (UKM/SMEs) di ekonomi berkembang yang kerap kesulitan mendanai teknologi inovasi hijau berskala besar. Oleh karenanya, diperlukan formulasi bauran praktik GHRM yang lebih fleksibel bagi UKM, didukung oleh skema insentif pembiayaan hijau dari otoritas moneter serta penyusunan pedoman kompetensi hijau yang aplikatif.

Sebagai sintesis akhir, dirumuskan sebuah kerangka kerja komprehensif bertajuk "*Integrative GHRM-Sustainable Performance Framework*" yang memetakan aliran interaksi sistem ke dalam empat lapisan operasional (Priyashantha, K. G.; Chamaru De Alwis, A.; Welmilla, 2026)

- **Input Layer (GHRM Practices):** Berfungsi sebagai fondasi utama yang menyuplai instrumen kebijakan operasional, meliputi *Green Recruitment* (penjaringan talenta sadar lingkungan), *Green Training* (edukasi kompetensi teknis hijau), *Green Performance Appraisal* (evaluasi berbasis indikator hijau), *Green Rewards* (insentif pencapaian target lingkungan), dan *Green Involvement* (penyediaan forum sirkular pekerja).
- **Process Layer (Psychological Mechanisms):** Bertindak selaku sirkuit konversi kognitif yang mengintegrasikan tuntutan kerangka kerja AMO-SET-RBV-VBN, yang memicu munculnya *Green Psychological Climate*, komitmen lingkungan individu (*Environmental Commitment/Identity*), keterikatan kerja (*Green Work Engagement*), gairah harmoni lingkungan (*Harmonious Environmental Passion*), serta perilaku berbagi pengetahuan hijau (*Knowledge Sharing*).

- **Output Layer (Sustainable Performance):** Merupakan hilir dari hasil konversi perilaku yang mewujud pada capaian riil tiga dimensi keberlanjutan (*Triple Bottom Line*), mencakup *Environmental Performance* (efisiensi energi, penurunan limbah), *Economic Performance* (penghematan biaya operasi, keunggulan bersaing), dan *Social Performance* (kesejahteraan pekerja, kepuasan komunitas eksternal).
- **Modifier Layer (Contextual Factors):** Berperan sebagai katup kendali yang menentukan kekuatan hubungan antar-layer, yang dikendalikan oleh faktor Kepemimpinan (*Green Transformational and Ethical Leadership*), Karakteristik Internal (budaya, skala ukuran perusahaan), serta Tekanan Eksternal (ketegasan regulasi pemerintah, tuntutan pasar).

### KETERBATASAN PENELITIAN

Meskipun tinjauan literatur sistematis (*Systematic Literature Review*) ini memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai integrasi *Green Human Resource Management* (GHRM) dan kinerja berkelanjutan, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diakui:

1. **Keterbatasan Desain Temporal dan Kausalitas:** Sebagian besar studi empiris yang dievaluasi dalam review ini didominasi oleh desain survei *cross-sectional* dengan data bersumber tunggal atau *self-reported*. Akibatnya, analisis ini memiliki keterbatasan dalam menetapkan hubungan kausalitas temporal secara pasti dan belum mampu menangkap dinamika perubahan jangka panjang dari dampak GHRM secara longitudinal.
2. **Keterbatasan Generalisasi Geografis dan Sektoral:** Distribusi publikasi ilmiah mengenai GHRM dalam periode pengamatan (2015–2025) masih sangat terkonsentrasi di kawasan Asia dan Timur Tengah. Sebaliknya, representasi literatur dari wilayah lain seperti Afrika dan Amerika Latin masih sangat minim. Selain itu, fokus penelitian mayoritas masih terpaku pada sektor manufaktur besar, sehingga generalisasi temuan pada sektor publik, jasa, dan Usaha Kecil Menengah (UKM/SMEs) masih sangat terbatas.
3. **Keterbatasan Eksplorasi Teoretis dan Fenomena Paradoks:** Bukti empiris yang disintesis dalam model konseptual saat ini masih terfragmentasi di berbagai praktik dan kondisi kontekstual. Penelitian ini belum mampu mengurai secara mendalam mengenai dampak negatif atau anomali yang tidak terduga, seperti fenomena "*green performance paradox*" atau munculnya "*green fatigue*" akibat pengawasan lingkungan yang terlalu intensif.
4. **Keterbatasan Integrasi Tematik Teknologi:** Tinjauan ini mendapati bahwa pemetaan mekanisme psikologis karyawan belum sepenuhnya terintegrasi dengan tren transformasi digital. Literaturnya masih sangat terbatas dalam menguji bagaimana respons psikologis dan perilaku karyawan ketika dihadapkan pada adopsi teknologi mitigasi hijau, praktik HR Digital, maupun implementasi Kecerdasan Buatan (AI) dalam tata kelola sirkuler.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berhasil mengonfirmasi bahwa implementasi Manajemen Sumber Daya Manusia Hijau (GHRM) secara sistematis memperkuat perilaku ramah lingkungan karyawan dan mengoptimalkan kinerja keberlanjutan organisasi pada industri berpolusi tinggi. Hasil tinjauan menunjukkan bahwa pencapaian target keberlanjutan sangat bergantung pada kemampuan organisasi dalam mengintegrasikan praktik SDM yang membangun kecakapan hijau, memberikan motivasi melalui insentif, serta membuka peluang partisipasi bagi seluruh pekerja. Terbukti bahwa jalur psikologis, seperti iklim psikologis hijau dan komitmen lingkungan, menjadi faktor penentu utama yang mengubah kebijakan formal perusahaan menjadi tindakan nyata di tingkat operasional.

Secara teoretis, penelitian ini memicu lahirnya kerangka kerja baru yaitu "*Integrative GHRM-Sustainable Performance Framework*" yang menyatukan perspektif kerangka kerja AMO dengan teori kemampuan dinamis. Temuan ini memperkaya literatur dengan menjelaskan bahwa keunggulan kompetitif hijau bukan hanya hasil dari sumber daya yang ada, tetapi dari kapabilitas organisasi dalam mengindra peluang dan mentransformasi sumber daya manusia menjadi aset strategis yang unik. Integrasi ini memberikan pemahaman multi-level yang lebih mendalam mengenai bagaimana tindakan individu di level mikro dapat beragregasi menjadi dampak kinerja lingkungan yang signifikan di level makro perusahaan

## DAFTAR PUSTAKA

- Chen, J.; Zhang, W.; Xu, W. (2021). Green human resource management and environmental performance: The role of green innovation and environmental strategy. *Journal of Cleaner Production*, 291.
- Chowdhury, S.; Dey, P. K.; Joel-Edgar, S.; Bhattacharya, A. (2023). Unlocking the value of green human resource management for improving environmental performance: A systematic literature review and future research agenda. *Business Strategy and the Environment*, 32(1), 1–18.
- Dirjo, A. S. (2025). Kebijakan SDM Hijau dan Keterikatan Kerja: Analisis Sektor Publik di Indonesia. *Jurnal Manajemen Teori Dan Terapan*, 18(1).
- Huang, S.; Zhao, Y.; Singh, S. K. (2024). Green innovative work behavior and sustainable performance: The mediating role of green human resource management. *Technological Forecasting and Social Change*, 201.
- Ismael, N. B.; Ismail, M. (2025). The Impact of Green HRM on Sustainable Performance and Employee Green Behavior: A Comprehensive Analysis. *Journal of Sustainable Business and Management*, 8(1).
- Khan, M. A.; Ullah, R.; Arshad, M. (2025). Cultural moderators in green HRM: A cross-cultural study of Asian and European manufacturing firms. *International Journal of Cross Cultural Management*.
- Lawter, L.; Garnjost, P. (2025). Bibliometric analysis of green human resource management: Evolution, trends, and future directions. *Journal of Business Research*, 178, 114–130.
- Lazanaki, A.; Papadopoulos, D.; Kontos, M. (2026). The Role of Green Transformational

- Leadership in Strengthening GHRM Implementation: A Moderation Analysis. *Leadership & Organization Development Journal*, 47(2).
- Ledi, K. K.; Ababio, J. O.; Owusu-Ansah, W. (2025). Dynamic capabilities and green HRM: Navigating environmental turbulence in emerging economies. *Business Strategy and the Environment*, 33, 2105–2122.
- Li, Z., Liao, G., & Wang, Z. (2021). *Green management and firm performance: The moderating role of environmental regulation. Business Strategy and the Environment*. 2100–2110.
- Mohammad, T.; Darwish, T. K.; Singh, S. (n.d.). Green HRM and affective commitment: A return on investment analysis in high-pollution industries. *International Journal of Human Resource Management*.
- Omolo, J. O. (2026). Green HRM in the African context: Current status and a research agenda for the public sector. *African Journal of Economic and Management Studies*, 17, 45–62.
- Page, M. J.; McKenzie, J. E.; Bossuyt, P. M.; Boutron, I. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372.
- Priyashantha, K. G.; Chamaru De Alwis, A.; Welmilla, I. (2026). Integrative GHRM-Sustainable Performance Framework: A multi-level synthesis and research agenda. *Journal of Cleaner Production*.
- Qalati, S. A.; Ostic, D.; Sulaiman, M. A. (2024). Barriers to green innovation in SMEs: The role of green HRM and financial constraints in emerging economies. *Environmental Science and Pollution Research*.
- Qayyum, A.; Jamil, R. A.; Gladkikh, N.; Al-Mughairi, A. M. (2025). Integrating Green Identity and Commitment: How GHRM Shapes Sustainable Performance in Manufacturing Sectors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 22(2).
- Qayyum, A.; Jamil, R. A.; Gladkikh, N. (2025). Digital HR and Artificial Intelligence in green HRM: Personalized green nudges and the fight against greenwashing. *Technological Forecasting and Social Change*, 210, 123–145.
- Román-Niaves, M.; Silva, J. P.; Garcia, L. (2025). Integrating AMO theory into green HRM: Synergistic effects on environmental performance. *Journal of Business and Psychology of Sustainability*.
- Roman Niaves, M.; Silva, J. P.; Garcia, L. (2025). Green Psychological Climate as a Bridge Between Formal GHRM and Real Environmental Performance. *Journal of Business and Psychology of Sustainability*, 11(3), 210–225.
- Saleem, M. A.; Saleem, M. T.; Khalil, S. (2021). Environmental commitment and green identity as mediators between green HRM and environmental performance. *Business Strategy and the Environment*, 30(3).
- Shafaei, A.; Nejati, M.; Quazi, A. (2020). Green human resource management and employee innovative behaviour: Does green transformational leadership matter? *International Journal of Manpower*, 41(7), 1041–1058.
- Siqueira, R. P.; Ramos, M. S. (2025). The Green Performance Paradox: Understanding green fatigue in intensive monitoring environments. *Journal of Business Ethics*.
- Widowati, R. P.; Santoso, B.; Kusuma, A. (2026a). Managing psychological pathways in green

HRM: A study of grass-roots implementation in manufacturing sectors. *Management and Sustainability Review*.

Widowati, R. P.; Santoso, B.; Kusuma, A. (2026b). Psychological Pathways of Green HRM: A Longitudinal Study on Employee Outcomes. *Management and Sustainability Review*, 4(1), 55-72.

Yu, W.; Chavez, R.; Feng, M.; Wong, C. Y.; Fynes, B. (2020). Green human resource management and environmental cooperation: An ability-motivation-opportunity perspective. *International Journal of Production Economics*, 219, 224-235.