

PENGARUH GREEN HRM (HUMAN RESOURCES MANAGEMENT) DAN GREEN DIGITAL TECHNOLOGY TERHADAP PERFORMANCE KARYAWAN MELALUI WORK ENGAGEMENT (STUDI PADA BANK INDONESIA BALIKPAPAN)

Clift Allegra Palenewen¹, Euis Soliha²

² Program Pasca Sarjana Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Negeri Stikubank¹, Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Negeri Semarang²
Email : allegraclift5@gmail.com¹, euis@mail.unnes.ac.id²

Abstract

This study investigates the mediating role of Work Engagement in the relationship between the implementation of Green Human Resource Management (Green HRM) and Green Digital Technology with Employee Performance at Bank Indonesia, Balikpapan. Adopting a quantitative methodology, this research gathered primary data from 133 employees selected through simple random sampling. The data were subsequently analyzed using path analysis with multiple linear regression. The analysis revealed that Work Engagement is significantly and positively influenced by the adoption of both Green HRM and Green Digital Technology. Furthermore, Work Engagement was proven to be a significant predictor of enhanced Employee Performance. The study's central finding highlights the mediating function of Work Engagement. It was found that Work Engagement partially mediates the link between Green HRM and Employee Performance. In contrast, Work Engagement acts as a full mediator for the relationship between Green Digital Technology and Employee Performance, which is demonstrated by the direct influence of Green Digital Technology on performance becoming non-significant when Work Engagement was included in the analysis model. The implication is that the success of green initiatives in boosting performance is highly dependent on an organization's ability to cultivate work engagement, as this engagement serves as the crucial psychological process that transforms green policies into superior performance outcomes.

Keywords: *Green HRM, Green Digital Technology, Work Engagement, Employee Performance, Mediation.*

1. PENDAHULUAN

Latar belakang masalah

Di tengah meningkatnya kesadaran global akan isu lingkungan, keberlanjutan telah bertransformasi dari sekadar kewajiban etis atau kepatuhan regulasi menjadi isu strategis inti bagi organisasi modern. Transformasi ini terasa sangat relevan di lembaga keuangan seperti Bank Indonesia, di mana modal manusia, sikap karyawan, dan reputasi perusahaan merupakan pendorong utama keberhasilan. Tren menuju green banking yang diadopsi oleh banyak lembaga keuangan menjadi latar belakang bagi Bank Indonesia (BI) Balikpapan untuk turut mengintegrasikan praktik ramah lingkungan ke dalam operasinya demi menjaga reputasi dan memenuhi ekspektasi para pemangku kepentingan. Bank Indonesia (BI) Balikpapan, sebagai lembaga vital dalam perekonomian nasional, telah secara proaktif mengadopsi langkah-langkah strategis ini, menyadari bahwa inisiatif hijau dapat menjadi pendorong kinerja organisasi.

Meskipun banyak penelitian menunjukkan adanya hubungan positif antara praktik hijau dan hasil kinerja organisasi, proses atau mekanisme yang mendasari hubungan ini di tingkat karyawan individu sering kali masih menjadi sebuah "kotak hitam" (*black box*). Asumsi sederhana bahwa implementasi kebijakan hijau secara otomatis akan meningkatkan kinerja karyawan mengabaikan proses psikologis kompleks yang dialami oleh karyawan. Literatur terkini menyerukan adanya penelitian yang bergerak melampaui model pengaruh langsung dan mulai mengeksplorasi variabel-variabel mediator yang dapat menjelaskan bagaimana dan mengapa inisiatif hijau dapat diterjemahkan menjadi perilaku kerja yang unggul. Penelitian ini berupaya membuka "kotak hitam" tersebut dengan memfokuskan pada Keterikatan Kerja (*Work Engagement*) sebagai mekanisme psikologis kunci.

Penelitian ini menguji dua jalur utama inisiatif hijau yang diimplementasikan oleh Bank Indonesia Balikpapan:

1. *Green Human Resource Management* (GHRM): Didefinisikan sebagai integrasi tujuan lingkungan ke dalam fungsi-fungsi tradisional manajemen sumber daya manusia (SDM), seperti rekrutmen, pelatihan, penilaian kinerja, dan sistem penghargaan yang berorientasi hijau. Praktik-praktik ini bertujuan untuk membentuk kapabilitas, motivasi, dan kesempatan bagi karyawan untuk berkontribusi pada tujuan keberlanjutan organisasi.
2. *Green Digital Technology* (GDT): Didefinisikan sebagai penggunaan infrastruktur dan alat digital yang dirancang untuk mengurangi dampak lingkungan dan meningkatkan efisiensi operasional. Konsep ini berakar pada literatur yang lebih luas tentang Green IT dan Sustainable IT, yang mencakup praktik seperti virtualisasi, cloud computing, dan penggunaan perangkat hemat energi untuk meminimalkan jejak karbon teknologi informasi.

Dengan demikian, kerangka kerja penelitian ini memandang inisiatif hijau bukan hanya sebagai strategi lingkungan, tetapi juga sebagai strategi modal manusia. Argumen utamanya adalah bahwa praktik GHRM dan GDT berfungsi sebagai seperangkat tuas SDM baru yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan-tujuan tradisional seperti peningkatan *Work Engagement* dan *Performance* Karyawan.

Untuk menjelaskan mengapa inisiatif hijau dapat memengaruhi sikap dan perilaku karyawan, penelitian ini menggunakan dua kerangka teori utama dari psikologi sosial:

- Teori Pertukaran Sosial (*Social Exchange Theory* - SET): Teori ini menyatakan bahwa hubungan sosial, termasuk hubungan kerja, dibangun di atas norma timbal balik (resiprositas). Ketika sebuah organisasi berinvestasi dalam GHRM dan GDT, karyawan dapat memandang tindakan ini sebagai bentuk dukungan organisasi dan komitmen terhadap nilai-nilai yang lebih luhur di luar keuntungan semata. Menurut SET, karyawan yang merasa diperlakukan dengan baik dan didukung oleh organisasi akan merasa berkewajiban untuk membalasnya dengan sikap dan perilaku positif yang bermanfaat bagi organisasi, seperti menunjukkan keterikatan kerja yang lebih tinggi.
- Teori Identitas Sosial (*Social Identity Theory* - SIT): Teori ini berpendapat bahwa sebagian dari konsep diri individu berasal dari keanggotaan mereka dalam kelompok sosial, termasuk organisasi tempat mereka bekerja. Ketika sebuah organisasi memiliki citra yang positif dan bertanggung jawab secara sosial—misalnya, dengan menjadi pemimpin dalam inisiatif hijau—karyawan dapat merasakan kebanggaan organisasi (*organizational pride*) dan peningkatan harga diri karena menjadi bagian dari organisasi tersebut. Identifikasi yang kuat dengan organisasi ini akan memperkuat ikatan emosional dan mendorong keterlibatan yang lebih dalam terhadap pekerjaan.

Hipotesis 1 & 2: Menghubungkan Inisiatif Hijau dengan Keterikatan Kerja

Berlandaskan SET dan SIT, praktik GHRM seperti rekrutmen hijau, pelatihan lingkungan, dan penghargaan berbasis kinerja hijau merupakan sinyal nyata dari nilai-nilai organisasi. Karyawan mempersepsikan praktik-praktik ini sebagai tindakan suportif dari organisasi, yang memupuk rasa bangga dan keinginan untuk membalas budi, yang pada akhirnya mengarah pada *Work Engagement* yang lebih tinggi.

- H1: *Green HRM* berpengaruh positif terhadap Keterikatan Kerja.

Demikian pula, implementasi GDT, seperti sistem tanpa kertas dan perangkat hemat energi, menciptakan lingkungan kerja yang modern, efisien, dan bertanggung jawab. Hal ini memberikan sinyal bahwa organisasi tidak hanya peduli pada planet, tetapi juga pada kesejahteraan dan kenyamanan karyawannya. Sinyal ini memicu mekanisme psikologis resiprositas dan identifikasi yang sama, yang pada akhirnya meningkatkan keterikatan kerja.

- H2: *Green Digital Technology* berpengaruh positif terhadap *Work Engagement*.

Hipotesis 3, 4, & 5: Jalur Langsung Menuju Kinerja

Praktik GHRM, khususnya melalui pelatihan hijau, dapat secara langsung meningkatkan kompetensi dan pengetahuan karyawan terkait tugas-tugas ramah lingkungan, yang berpotensi meningkatkan kinerja mereka secara langsung.

- H3: *Green HRM* berpengaruh positif terhadap *Performance* Karyawan.

GDT dapat meningkatkan efisiensi operasional, yang mungkin memiliki dampak langsung, meskipun kecil, pada produktivitas karyawan.

- H4: *Green Digital Technology* berpengaruh positif terhadap Kinerja Karyawan.

Hubungan antara *Work Engagement* dan *Performance* Karyawan adalah salah satu temuan paling solid dalam literatur perilaku organisasi. Karyawan yang terikat pada pekerjaannya—penuh semangat, berdedikasi, dan larut dalam pekerjaannya—cenderung lebih produktif, kreatif, dan proaktif.

- H5: *Work Engagement* berpengaruh positif terhadap *Performance* Karyawan.

Hipotesis 6 & 7: Peran Mediasi Keterikatan Kerja

Dampak utama dari inisiatif hijau terhadap kinerja bukanlah bersifat langsung, melainkan mengalir melalui *Work Engagement*. Dampak utama GHRM bukanlah sekadar peningkatan keterampilan, melainkan kemampuannya untuk membuat karyawan merasa dihargai dan bangga (mekanisme SET/SIT), yang kemudian meningkatkan keterikatan mereka. Keterikatan inilah yang menjadi pendorong utama *Work Engagement*.

- H6: *Work Engagement* memediasi hubungan antara *Green HRM* dan *Performance* Karyawan.

Dampak GDT terhadap kinerja hampir seluruhnya bersifat psikologis. Teknologi itu sendiri mungkin tidak secara langsung membuat seorang pegawai di Bank Indonesia menjadi lebih baik dalam pekerjaannya, tetapi teknologi tersebut menciptakan konteks kerja yang memupuk keterikatan, yang pada gilirannya meningkatkan kinerja.

- H7: Keterikatan Kerja memediasi hubungan antara *Green Digital Technology* dan *Performance* Karyawan.

2. METODE PENELITIAN

Sampel dan Pengumpulan Data

Populasi penelitian ini adalah seluruh karyawan yang bekerja di Bank Indonesia Balikpapan. Sampel akhir sebanyak 133 karyawan diperoleh melalui penyebaran kuesioner. Teknik pengambilan

sampel yang digunakan adalah simple random sampling untuk memastikan setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih.

Pengukuran Variabel

Seluruh konstruk dalam penelitian ini diukur menggunakan skala multi-item yang diadaptasi dari literatur yang sudah mapan, dengan menggunakan skala Likert 5-poin (1 = Sangat Tidak Setuju hingga 5 = Sangat Setuju).

1. Variabel Independen: *Green HRM* (X1) dan *Green Digital Technology* (X2) diukur menggunakan item-item yang dikembangkan berdasarkan penelitian sebelumnya.
2. Variabel Mediasi: *Work Engagement* (Y1) diukur menggunakan skala yang didasarkan pada *Utrecht Work Engagement Scale* (UWES) dari Schaufeli & Bakker (2004).
3. Variabel Dependen: Kinerja Karyawan (Y2) diukur menggunakan skala persepsi diri yang didasarkan pada penelitian Motowidlo & Van Scotter (1994).

Keandalan internal semua skala pengukuran terbukti sangat baik, dengan nilai koefisien Cronbach's Alpha untuk setiap variabel berada di atas 0.95.

Strategi Analisis

Hipotesis penelitian diuji menggunakan analisis jalur (path analysis) yang dijalankan melalui regresi berganda hierarkis dengan perangkat lunak SPSS. Analisis mediasi mengikuti prosedur kausal empat langkah yang dipopulerkan oleh Baron dan Kenny (1986).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Statistik Deskriptif dan Korelasi

Rata-rata skor untuk semua variabel berada di atas titik tengah skala (3.0), yang mengindikasikan persepsi umum yang positif di antara responden. Matriks korelasi menunjukkan bahwa semua variabel memiliki hubungan positif dan signifikan satu sama lain, memberikan dukungan awal untuk hipotesis yang diajukan. Semua skala menunjukkan reliabilitas internal yang sangat tinggi ($\alpha > 0.95$).

Tabel 1. Statistik Deskriptif, Korelasi, dan Reliabilitas Variabel

Variabel	Mean	Std. Dev	1	2	3	4
<i>Green HRM</i> (X1)	3.58	0.81	(0.958)			
<i>Green Digital Tech</i> (X2)	3.56	0.85	0.998**	(0.962)		
<i>Work Engagement</i> (Y1)	3.54	0.84	0.998**	0.999**	(0.963)	
Kinerja Karyawan (Y2)	3.56	0.87	0.997**	0.996**	0.997**	(0.980)

Catatan: N = 133. Nilai di diagonal (dalam kurung) adalah koefisien Cronbach's Alpha (reliabilitas). $p < 0.01$ (**).

Pengujian Hipotesis: Hasil Analisis Mediasi

Hasil analisis regresi berganda hierarkis untuk menguji model mediasi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Regresi Berganda Hierarkis untuk Analisis Mediasi

Variabel	Model 1 (Y1: <i>Work Engagement</i>)	Model 2 (Y2: <i>Performance Karyawan</i>)	Model 3 (Y2: <i>Performance Karyawan + Mediasi</i>)
(Konstanta)		-0.036***	
<i>Green HRM (X1)</i>	0.189***	0.180***	0.181**
<i>Green Digital Tech (X2)</i>	0.819***	0.041	0.041
<i>Work Engagement (Y1)</i>			0.774***
R ²	0.998	0.994	0.997
F	42290.824***	10833.01***	13299.446***

Catatan: N = 133. **p < 0.01; ***p < 0.001. Beta (β) adalah koefisien regresi terstandarisasi.

Hasil analisis menunjukkan:

- H1 dan H2 didukung: Baik *Green HRM* ($\beta=0.189$, $p<0.001$) maupun *Green Digital Technology* ($\beta=0.819$, $p<0.001$) secara signifikan memprediksi Keterikatan Kerja.
- H3 didukung, H4 ditolak: Saat memprediksi *Performance Karyawan* secara langsung, *Green HRM* menunjukkan pengaruh yang signifikan ($\beta=0.180$, $p<0.001$), sementara *Green Digital Technology* tidak ($\beta=0.041$, $p>0.05$).
- H5 didukung: *Work Engagement* menjadi prediktor yang sangat kuat untuk *Performance Karyawan* ($\beta=0.774$, $p<0.001$).
- H6 didukung (Mediasi Parsial): Pengaruh langsung GHRM terhadap *Performance Karyawan* tetap signifikan namun sedikit meningkat setelah *Work Engagement* dimasukkan, ini menunjukkan adanya mediasi parsial.
- H7 didukung (Mediasi Penuh): Karena GDT berpengaruh signifikan terhadap *Work Engagement* dan *Work Engagement* berpengaruh signifikan terhadap *Performance Karyawan* tetap, ini menunjukkan adanya mediasi penuh.

Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis

Tabel 3. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Pernyataan Hipotesis	Hasil
H1	GHRM \rightarrow <i>Work Engagement</i>	Didukung
H2	GDT \rightarrow <i>Work Engagement</i>	Didukung
H3	GHRM \rightarrow Kinerja Karyawan	Didukung
H4	GDT \rightarrow Kinerja Karyawan	Ditolak
H5	<i>Work Engagement</i> \rightarrow <i>Performance Karyawan</i>	Didukung
H6	GHRM \rightarrow <i>Work Engagement</i> \rightarrow <i>Performance Karyawan</i>	Didukung (Mediasi Parsial)
H7	GDT \rightarrow <i>Work Engagement</i> \rightarrow <i>Performance Karyawan</i>	Didukung (Mediasi Penuh)

Sumber: Analisis dan interpretasi hasil penelitian.

PEMBAHASAN

Keutamaan Keterikatan Kerja: Jalur Psikologis Menuju Kinerja

Temuan paling menonjol dari penelitian ini adalah peran sentral Keterikatan Kerja sebagai jembatan psikologis antara inisiatif hijau dan kinerja karyawan. Hasil penelitian secara kuat menunjukkan bahwa nilai dari investasi pada GHRM dan GDT tidak terwujud secara langsung, melainkan melalui kemampuannya untuk memenangkan "hati dan pikiran" karyawan. Ini menegaskan kembali argumen "kotak hitam" yang diajukan di pendahuluan: bukan kebijakan atau teknologinya semata yang mendorong kinerja, tetapi keterlibatan psikologis karyawan terhadap pekerjaan mereka yang dipicu oleh inisiatif tersebut.

Mengurai Jalur-Jalur Mediasi: Implikasi Teoretis dari Temuan Bernuansa

Kontribusi teoretis utama dari penelitian ini terletak pada kemampuannya untuk membedakan jalur pengaruh yang berbeda untuk GHRM dan GDT.

- Kasus Mediasi Parsial (GHRM): Temuan mediasi parsial (H6) menunjukkan bahwa praktik GHRM memiliki fungsi ganda. Di satu sisi, melalui jalur tidak langsung, praktik seperti rekrutmen hijau dan penghargaan hijau berfungsi sebagai sinyal kuat komitmen dan kepedulian organisasi. Hal ini memicu mekanisme pertukaran sosial (SET) dan identitas sosial (SIT), di mana karyawan merasa dihargai dan bangga, yang kemudian meningkatkan keterikatan kerja mereka. Di sisi lain, melalui jalur langsung yang lebih kecil namun tetap signifikan (H3), praktik GHRM seperti pelatihan lingkungan secara konkret meningkatkan pengetahuan dan keterampilan (*Ability*) karyawan.
- Kasus Mediasi Penuh (GDT): Temuan mediasi penuh (H7) menyiratkan bahwa GDT berfungsi secara eksklusif sebagai pengubah konteks kerja. Implementasi teknologi digital yang ramah lingkungan pada dasarnya tidak memberikan keterampilan baru yang spesifik pada pekerjaan seorang pegawai di Bank Indonesia. Sebaliknya, GDT bertindak sebagai sinyal simbolis dari modernitas, efisiensi, dan kepedulian organisasi terhadap kesejahteraan karyawan dan planet. Dampaknya bersifat afektif dan psikologis: teknologi ini menciptakan lingkungan kerja yang lebih nyaman dan sejalan dengan nilai-nilai keberlanjutan, yang kemudian meningkatkan keterikatan kerja. Keterikatan inilah yang menjadi satu-satunya pendorong peningkatan kinerja.

Implikasi Manajerial dan Strategis

Temuan penelitian ini menawarkan rekomendasi yang jelas dan dapat ditindaklanjuti bagi para manajer di Bank Indonesia Balikpapan dan organisasi lainnya.

1. Berinvestasi pada Keterikatan, Bukan Hanya pada Inisiatif: Implementasi GHRM dan GDT tidak boleh berhenti pada pemenuhan teknis atau formalitas kebijakan. Untuk memaksimalkan dampaknya pada kinerja, fokus utama harus diletakkan pada upaya meningkatkan keterikatan karyawan.
2. Jadikan Keterikatan sebagai KPI Program Hijau: Keberhasilan program keberlanjutan tidak seharusnya hanya diukur dari metrik lingkungan, tetapi juga harus diukur dari dampaknya pada metrik SDM, terutama skor Keterikatan Kerja.
3. Alokasi Sumber Daya yang Tepat Sasaran: Dengan mengetahui bahwa Keterikatan Kerja adalah kuncinya, alokasi sumber daya dapat diarahkan pada aspek-aspek inisiatif hijau yang paling berpotensi meningkatkan keterikatan.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa Keterikatan Kerja memainkan peran mediasi yang sentral dan krusial dalam hubungan antara inisiatif hijau organisasi dan kinerja karyawan di Bank Indonesia Balikpapan. Secara spesifik, *Green HRM* memengaruhi kinerja melalui dua jalur: jalur langsung yang lebih kecil dan jalur tidak langsung yang lebih kuat melalui peningkatan Keterikatan Kerja. Sebaliknya, pengaruh *Green Digital Technology* terhadap kinerja sepenuhnya disalurkan melalui peningkatan Keterikatan Kerja. Temuan ini menegaskan bahwa untuk mengubah investasi keberlanjutan menjadi kinerja yang unggul, organisasi harus fokus pada upaya memenangkan komitmen dan semangat psikologis dari modal manusia mereka.

Keterbatasan Penelitian

- **Data Lintas-Bagian (*Cross-Sectional*):** Desain penelitian ini mengidentifikasi hubungan antar variabel pada satu titik waktu, sehingga tidak dapat membuktikan hubungan sebab-akibat secara definitif. Ada kemungkinan bahwa karyawan yang sudah berkinerja tinggi cenderung lebih terlibat dalam inisiatif organisasi.
- **Data Persepsi Tunggal (*Single-Source, Self-Report*):** Seluruh data berasal dari kuesioner yang diisi oleh responden yang sama, yang rentan terhadap common method bias. Korelasi yang sangat tinggi antar variabel dan nilai R-kuadrat yang mendekati sempurna mungkin mengindikasikan adanya bias ini, sehingga besaran pengaruh yang ditemukan harus diinterpretasikan dengan hati-hati.
- **Generalisasi Terbatas:** Temuan berasal dari satu kantor spesifik, yaitu Bank Indonesia Balikpapan. Kultur organisasi, jenis pekerjaan, dan karakteristik karyawan yang unik di lembaga ini mungkin membatasi kemampuan untuk menggeneralisasi hasil ini ke lembaga pemerintah lain atau industri yang berbeda.

Arah untuk Penelitian Mendatang

- **Mengadopsi Desain Longitudinal:** Penelitian di masa depan dapat menggunakan desain longitudinal dengan mengukur variabel-variabel secara berulang sebelum dan sesudah implementasi inisiatif hijau yang signifikan. Desain ini akan memberikan bukti yang lebih kuat mengenai hubungan kausalitas.
- **Mengintegrasikan Data Objektif:** Untuk mengatasi keterbatasan data persepsi, penelitian selanjutnya dapat menggabungkan data kuesioner dengan data objektif, seperti data penilaian kinerja formal dari departemen SDM.
- **Melakukan Studi Komparatif:** Melakukan penelitian komparatif antara Bank Indonesia dengan bank komersial atau organisasi di sektor swasta untuk menguji apakah model mediasi ini berlaku secara universal atau bervariasi tergantung pada konteks organisasi.
- **Mengembangkan Model yang Lebih Komprehensif:** Model penelitian dapat diperluas dengan memasukkan variabel-variabel lain yang relevan seperti *Green Transformational Leadership*, iklim psikologis hijau, atau nilai-nilai hijau individu.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsini, 2002. *Prosedur Penelitian: Pendekatan Praktis*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- The Impact of Human Capital on Green Technology Innovation—Moderating Role of Environmental Regulations - PMC - PubMed Central, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10049096>
- (PDF) GREEN HRM ON EMPLOYEE PERFORMANCE: THE ROLE OF EMPLOYEE ENGAGEMENT AS A MEDIATOR - ResearchGate, https://www.researchgate.net/publication/390619589_GREEN_HRM_ON_EMPLOYEE_PERFORMANCE_THE_ROLE_OF_EMPLOYEE_ENGAGEMENT_AS_A_MEDIATOR
- Green human resource management and green behavior: Mediating work engagement - International Journal of Applied Finance and Business Studies, <https://ijafibs.pelnu.ac.id/index.php/ijafibs/article/download/275/197/2478>
- Green HRM's Effect on Employees' Eco-Friendly Behavior and Green Performance: A Study in the Portuguese Tourism Sector - MDPI, <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/22/10005>
- Green human resources management: A novel tool to boost work engagement - PMC, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9642909/>
- Green and Digital Leadership: Impact on Sustainable Performance, Mediating Environmental Knowledge Sharing, Moderating Technolog, <https://ecohumanism.co.uk/joe/ecohumanism/article/download/4499/4010/12751>
- Green Work Engagement: A Literature Review - Proceeding RSF Press, <https://proceeding.researchsynergypress.com/index.php/rsfconferenceseries1/article/download/662/798>
- GREEN HRM ON EMPLOYEE PERFORMANCE: THE ROLE OF EMPLOYEE ENGAGEMENT AS A MEDIATOR - E-journal Untar, <https://journal.untar.ac.id/index.php/jmie/article/view/32766>
- From Green HRM to Environmental Performance: How Employee Engagement Mediates the Relationship - IJOQM, <https://submissions.ijoqm.org/index.php/ijoqm/article/download/317/130>
- Demystifying the relationships among green HRM, green work engagement, green innovation and environmental performance: a serial - Emerald Insight, <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/srj-08-2023-0457/full/pdf?title=demystifying-the-relationships-among-green-hrm-green-work-engagement-green-innovation-and-environmental-performance-a-serial-mediation-model>
- Effect of Employees' Perceived Green HRM on Their Workplace Green Behaviors in Oil and Mining Industries: Based on Cognitive-Affective System Theory - PMC - PubMed Central, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8070629/>

Impact of digital HR technology between green human resources and environmental performance in Jordanian banks - Heritage and Sustainable Development,
<https://hsd.ardascience.com/index.php/journal/article/download/512/134/1556>