

PENGARUH *GREEN INTELLECTUAL CAPITAL* DAN *MATERIAL FLOW COST ACCOUNTING* TERHADAP *CORPORATE SUSTAINABILITY*

Muhamad Andrian Neves¹⁾, Rinni Indriyani²⁾ Fitriya Sari³⁾.

^{1,2,3}Program Studi Akuntansi, Universitas Muhammadiyah Cirebon
andrianneves70@gmail.com¹⁾, rinni.indriyani@umc.ac.id²⁾, fitriya@umc.ac.id³⁾

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh meningkatnya tuntutan pemangku kepentingan terhadap praktik ramah lingkungan di sektor kesehatan. Isu utama yang diangkat adalah peran *Green Intellectual Capital* (GIC) dan *Material Flow Cost Accounting* (MFCA) dalam mendukung keberlanjutan perusahaan. Tujuan penelitian adalah menguji pengaruh GIC yang mencakup *Green Human Capital*, *Green Structural Capital*, dan *Green Relational Capital* serta MFCA terhadap keberlanjutan perusahaan sektor kesehatan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020–2024. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis regresi linier berganda. Sampel ditentukan melalui metode *purposive sampling* berdasarkan kriteria ketersediaan laporan tahunan dan laporan keberlanjutan secara lengkap selama periode penelitian. Data diperoleh dari publikasi resmi perusahaan di BEI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa GIC berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberlanjutan perusahaan, sedangkan MFCA tidak berpengaruh signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa penguatan aset intelektual hijau menjadi faktor kunci dalam meningkatkan legitimasi sosial dan keberlanjutan jangka panjang, sementara penerapan MFCA belum memberikan kontribusi langsung terhadap kinerja keberlanjutan di sektor ini.

Kata Kunci: Modal Manusia Hijau, Modal Struktur Hijau, Modal Relasi Hijau, Akuntansi Biaya Aliran Material, Keberlanjutan Perusahaan.

ABSTRACT

This study is motivated by the increasing demands of stakeholders for environmentally responsible practices in the healthcare sector. The main issue addressed is the role of Green Intellectual Capital (GIC) and Material Flow Cost Accounting (MFCA) in supporting corporate sustainability. The objective of this research is to examine the influence of GIC which comprises Green Human Capital, Green Structural Capital, and Green Relational Capital and MFCA on the sustainability of healthcare sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) during the 2020–2024 period. This research employs a quantitative approach using multiple linear regression analysis. The sample was selected through purposive sampling based on the availability of complete annual reports and sustainability reports during the study period. Data were obtained from the companies' official publications on the IDX. The findings reveal that GIC has a positive and significant effect on corporate sustainability, whereas MFCA has no significant effect. These results indicate that strengthening green intellectual assets is a key factor in enhancing social legitimacy and long-term sustainability, while the implementation of MFCA has yet to contribute directly to sustainability performance in this sector.

Keywords: *Green Intellectual Capital, Green Human Capital, Green Structural Capital, Green Relational Capital, Material Flow Cost Accounting, Corporate Sustainability.*

PENDAHULUAN

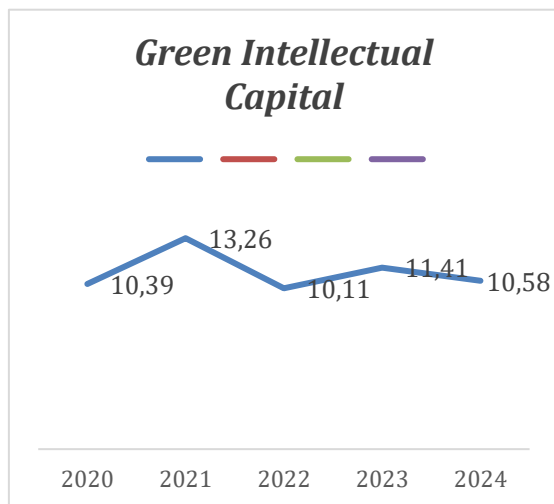
Isu keberlanjutan dewasa ini telah menjadi perhatian global. Mengingat dampaknya yang luas dan jangka panjang, isu ini layak untuk dikaji secara komprehensif dan dijadikan agenda prioritas dalam berbagai forum ilmiah maupun kebijakan public (Hamad et al., 2020). Memaksimalkan keuntungan pemegang saham merupakan tujuan utama perusahaan. Namun di era SDGs, perusahaan tidak lagi diwajibkan mengejar keuntungan finansial, melainkan harus mempertimbangkan keberlanjutan kehidupan masyarakat dan lingkungan (Opoku & Boachie, 2020). Keberlanjutan telah menjadi isu yang menarik perhatian baik di kalangan akademisi maupun praktisi, terutama bagi perusahaan itu sendiri. Penelitian yang dilakukan oleh (Tjahjadi et al., 2021) menunjukkan bahwa keberlanjutan bisnis adalah upaya yang dilakukan oleh perusahaan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan sosial, baik untuk saat ini maupun untuk masa depan.

Salah satu sektor yang harus menerapkan prinsip keberlanjutan adalah industri kesehatan. Pandemi COVID-19 telah mendorong sektor layanan kesehatan untuk memberikan perhatian yang lebih besar terhadap ESG (Lingkungan, Sosial, dan Pemerintahan). Menurut UNEP, berbagai perusahaan dalam industri layanan kesehatan, termasuk farmasi, peralatan medis, dan penyedia layanan kesehatan, telah menetapkan target ESG yang baru dan berkomitmen untuk memastikan penerapan serta pemeliharaan praktik yang lebih berkelanjutan ((Siswanto et al., 2019). Perusahaan industri kesehatan di Indonesia, seperti PT Bio Farma (Persero), telah menunjukkan komitmen terhadap keberlanjutan melalui berbagai inisiatif strategis. Menurut penelitian oleh (Humaira

& Zaelani, 2023) Bio Farma telah mengimplementasikan sebagian besar Standar GRI dengan skor total sebesar 66%, menunjukkan integrasi yang signifikan antara program tanggung jawab sosial perusahaan (CSR) dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). Selain itu, (Salvioni dkk., 2023). mencatat bahwa Bio Farma telah melibatkan masyarakat secara langsung dalam program CSR mereka, seperti pengembangan pertanian terpadu dan budidaya ikan koi, yang bertujuan untuk meningkatkan kemandirian ekonomi masyarakat. Sebagai salah satu contoh penerapan keberlanjutan di sektor kesehatan adalah Grup RS Siloam yang selama ini sudah melakukan berbagai inisiatif untuk mengurangi total emisi yang dikeluarkan per tahunnya.

Mencapai keberlanjutan perusahaan merupakan suatu konsep yang mengedepankan orientasi bisnis jangka panjang untuk memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan baik saat ini maupun di masa depan, dengan memperhatikan aspek pertumbuhan ekonomi, perlindungan lingkungan, dan keadilan sosial (El-Sheekh & Hassan, 2021). Faktor penting dalam menerapkan keberlanjutan Perusahaan yaitu *Green Intellectual Capital*. Definisi *Green Intellectual Capital* menurut (Chen, 2008) dalam penelitian (Tjahjadi et al., 2021) adalah integrasi konsep lingkungan ke dalam *Intellectual Capital* untuk mengatasi kekurangan yang ada terkait isu-isu lingkungan. Menurut (S. P. Andini & Harsono, 2024) GIC memiliki peran yang signifikan dalam membantu perusahaan mematuhi peraturan lingkungan internasional yang ketat, menghasilkan pendapatan, serta memenuhi ekspektasi pelanggan yang semakin tinggi terkait isu lingkungan. (Alnaim & Metwally, 2024) menyebutkan *Green Intellectual Capital*

adalah alat yang efektif bagi Perusahaan untuk melegitimasi praktik lingkungan mereka dan meningkatkan kinerja keberlanjutan. Ketika perusahaan mengelola sumber daya pengetahuan, sistem, dan relasi eksternal secara ramah lingkungan, mereka tidak hanya meningkatkan efisiensi dan inovasi hijau, tetapi juga memperoleh dukungan masyarakat dan pemerintah.



Gambar I Rata-Rata GIC di Industri Kesehatan Tahun 2020-2024

Sumber: Sustainability Report

Gambar I menunjukkan tren penurunan rata-rata *Green Intellectual Capital* (GIC) di sektor terkait selama periode 2021 hingga 2024. Setelah mencapai titik tertinggi pada tahun 2021 sebesar 13,26, GIC mengalami penurunan signifikan pada tahun 2022 menjadi 10,11. Meskipun sempat meningkat kembali menjadi 11,41 pada tahun 2023, nilai ini tidak mampu menembus capaian tertinggi sebelumnya dan kembali turun ke angka 10,58 di tahun 2024. Penurunan yang terjadi sejak 2021 mengindikasikan tidak adanya konsisten dalam pengembangan GIC, yang bisa disebabkan oleh berbagai faktor seperti

berkurangnya prioritas terhadap inisiatif ramah lingkungan, tantangan internal organisasi, atau terbatasnya investasi pada sumber daya berbasis pengetahuan berkelanjutan. tren ini menjadi sinyal perlunya evaluasi dan penguatan strategi jangka panjang untuk menjaga keberlanjutan praktik lingkungan berbasis intelektual. (Bombiak, 2022) mengungkapkan *green intellectual capital* memainkan peran penting dalam menciptakan keunggulan kompetitif berkelanjutan di sektor kesehatan. integrasi GIC di sektor kesehatan merupakan langkah strategis untuk menjawab tantangan lingkungan serta membangun citra positif di mata masyarakat. GIC sendiri terdiri dari tiga dimensi, yaitu *Green Human Capital* (GHC), *Green Relational Capital* (GSC), dan *Green Structural Capital* (GRC).

Green Human Capital mencakup pengetahuan, keterampilan, dan kompetensi individu dalam konteks keberlanjutan dan lingkungan. Ini melibatkan kemampuan individu untuk menerapkan praktik berkelanjutan, mengelola lingkungan, serta berkontribusi pada inovasi hijau dalam organisasi (Yapi et al., 2022). Teori Legitimasi menjelaskan bahwa perusahaan berupaya untuk memastikan bahwa operasional dan output mereka sesuai dengan norma dan nilai yang berlaku dalam masyarakat. Penelitian oleh (Yusliza et al., 2020). Hal ini terlihat dalam temuan dari (Pratiwi et al., 2025), (Zaki Fadhil, 2025), (Al-Romeedy & Alharethi, 2024) menunjukkan bahwa GHC secara signifikan memengaruhi kinerja perusahaan dalam aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial. Namun penelitian oleh (Yusoff et al., 2019), (Fitri et al., 2022) dan (Jihan & Murwaningsari, 2023) menunjukkan bahwa pengembangan GHC

tidak selalu menghasilkan peningkatan kinerja keberlanjutan secara menyeluruh.

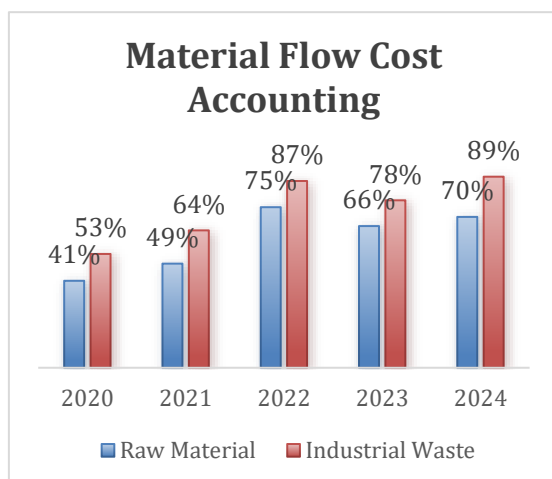
Green Structural Capital mencakup struktur organisasi, sistem, dan infrastruktur yang mendukung praktik berkelanjutan. Ini mencakup penggunaan teknologi ramah lingkungan, proses operasional yang berkelanjutan, basis data, dan sistem informasi yang memfasilitasi pelaporan serta manajemen (Bombiak, 2022). Menurut (Styaningrum et al., 2023) menunjukkan bahwa perusahaan yang mengembangkan GSC dapat memperkuat legitimasi mereka dengan mematuhi regulasi lingkungan dan melaksanakan inisiatif yang ramah lingkungan. Pada penelitian (Rahayu et al., 2023), (Jihan & Murwaningsari, 2023) dan (Syahidun & Nawangsari, 2022) mengungkapkan penerapan teknologi ramah lingkungan dan sistem manajemen berbasis digital di perusahaan meningkatkan kinerja keberlanjutan secara signifikan. Namun pada penelitian (Fitri et al., 2022), (Yusliza et al., 2020) dan (Al-Romeedy & Alharethi, 2024) menemukan bahwa pengaruh GSC terhadap keberlanjutan perusahaan tidak signifikan karena banyak perusahaan belum mengintegrasikan sistem lingkungan ke dalam budaya kerja.

Green Relational Capital mencakup hubungan dan jaringan yang dibangun oleh perusahaan dengan pihak eksternal, termasuk mitra bisnis, pelanggan, komunitas lokal, dan pemangku kepentingan lainnya yang berkaitan dengan keberlanjutan. Dimensi ini mencakup kemitraan strategis, kolaborasi, dan kerja sama yang mendukung upaya perusahaan dalam menerapkan praktik berkelanjutan (Styaningrum et al., 2023). Menurut (Tjahjadi et al., 2021) menemukan bahwa GRC berkaitan dengan teori legitimasi, melalui keterlibatan perusahaan dengan

pemangku kepentingan, berfungsi sebagai sumber legitimasi yang mendukung praktik keberlanjutan. Terlihat pada temuan (Jääskeläinen et al., 2022), (Li et al., 2023) dan (Sihombing & Murwaningsari, 2022) menemukan bahwa GRC berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan. Namun pada penelitian (Christa & Kristiana, 2021), (Yusoff et al., 2019) dan (Ramadana et al., 2025) menemukan GSC belum berdampak signifikan pada pengungkapan emisi, yang bisa melemahkan legitimasi jika tidak diperkuat secara nyata.

Dari perspektif akuntansi ekonomi, perusahaan dapat memanfaatkan *Material Flow Cost Accounting* (MFCA) sebagai alat untuk menerapkan konsep ini. Metode MFCA berfungsi sebagai instrumen yang berfokus pada pengurangan emisi limbah dengan cara meningkatkan efektivitas dan efisiensi biaya dalam proses produksi, khususnya dalam penggunaan bahan baku (Daromes et al., 2024) dengan penerapan manajemen aliran ini, perusahaan dapat mengelola aliran material, energi, dan data agar lebih sesuai dengan target yang telah ditetapkan. Hal ini memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan profitabilitas dan mengurangi dampak negatif limbah terhadap lingkungan, serta berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan (Dierkes & Siepelmeyer, 2025). Biaya produksi dianggap sebagai salah satu indikator penting yang dapat memengaruhi tingkat keberlanjutan suatu perusahaan. Dalam proses pengolahan bahan baku menjadi produk, perusahaan akan mengeluarkan berbagai biaya yang diperlukan. Untuk menutupi biaya tersebut, perusahaan harus mempertimbangkan hal ini dalam penetapan harga jual produk. Namun, sekadar menutupi biaya pengeluaran selama proses produksi tidaklah cukup; perusahaan juga harus memastikan bahwa produk yang dijual

dapat memberikan keuntungan (D. Andini et al., 2025) dalam akuntansi biaya konvensional, perusahaan umumnya mengalokasikan seluruh biaya ke dalam biaya produksi. Kerugian yang diakibatkan oleh pemborosan bahan baku dan energi akan langsung mengurangi harga pokok penjualan (*Cost of Goods Sold*) (Trisnarningsih et al., 2024). Akibatnya, manajemen cenderung hanya fokus pada pengurangan biaya tersebut tanpa mencari cara untuk meningkatkan efisiensi. MFCA tidak hanya meningkatkan kinerja lingkungan dan biaya, tetapi juga melegitimasi upaya lingkungan perusahaan dengan membuat kerugian material menjadi transparan dan dapat dikelola (Dahi & Abdullah, 2024). Perusahaan yang mengadopsi MFCA lebih mungkin mendapatkan legitimasi institusional dengan memenuhi harapan pemangku kepentingan terhadap lingkungan melalui peningkatan efisiensi material dan akuntabilitas biaya (DAROMES et al., 2024).



Gambar II Tingkat MFCA di Industri Kesehatan 2020 – 2024

Sumber: Data Diolah Peneliti (*Annual Report*)

Gambar II menunjukkan perkembangan persentase Raw Material (bahan baku) dan Industrial Waste (limbah industri) selama lima tahun terakhir. Sepanjang periode tersebut, terlihat bahwa Industrial Waste justru terus mengalami peningkatan signifikan, bahkan melampaui penggunaan bahan baku sejak 2020. Pada tahun 2020, Industrial Waste berada di angka 53%, jauh lebih tinggi dibandingkan Raw Material yang hanya 41%. Tren ini berlanjut pada 2021, dengan limbah industri naik menjadi 64%, sementara bahan baku hanya sedikit meningkat menjadi 49%. Puncaknya terjadi pada 2022, di mana Industrial Waste melonjak tajam ke angka 87%, meskipun penggunaan bahan baku juga meningkat ke 75%. Tahun 2023 dan 2024 menunjukkan pola serupa, di mana limbah industri tetap tinggi, masing-masing 78% dan 89%, sementara bahan baku stagnan di sekitar 66% hingga 70%. Kondisi ini mengindikasikan bahwa penerapan MFCA belum efektif dalam mengendalikan pemborosan material. Pada Penelitian (Lestari & Alim, 2021), (D. Andini et al., 2025) dan (Trisnarningsih et al., 2024) menunjukkan bahwa metode MFCA berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberlanjutan perusahaan. Namun pada Penelitian (Christian et al., 2023), (Noviany Rahmatika et al., 2023) dan (Suprianing Arum & Farida, 2023) menemukan bahwa *Material Flow Cost Accounting* tidak menemukan pengaruh positif.

Studi ini bertujuan untuk mengisi celah penelitian sebelumnya dengan menganalisis pengaruh *Green Intellectual Capital* yang mencakup *Green Human Capital*, *Green Structural Capital*, dan *Green Relational Capital*, serta *Material Flow Cost Accounting* terhadap *corporate sustainability*. Keunggulan penelitian ini terletak pada pendekatan simultan terhadap dimensi intelektual hijau dan sistem

akuntansi biaya lingkungan dengan menggunakan metode kuantitatif berbasis data panel. Objek penelitian difokuskan pada perusahaan sektor kesehatan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia selama periode 2020 hingga 2024. Penelitian ini juga diarahkan untuk mengkaji sejauh mana pengelolaan aset intelektual hijau dan penerapan *material flow cost accounting* dapat berkontribusi pada keberlanjutan perusahaan di sektor kesehatan, yang hingga saat ini masih jarang mendapat perhatian dalam kajian akademik.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, populasi mencakup Perusahaan sektor kesehatan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia selama periode 2020 – 2024. Dari populasi tersebut, sebanyak 8 perusahaan dijadikan sampel melalui metode *purposive sampling* berdasarkan kriteria yang telah ditentukan:

1. Perusahaan sektor kesehatan yang terdaftar di BEI tahun 2020 – 2024.
2. Perusahaana bidang industri kesehatan (*Healthcare*) yang terdaftar di Bursa Efek Tahun 2020 – 2024.
3. Jumlah Perusahaan Bidang Industri Kesehatan (*Healthcare*) yang tidak menyajikan laporan tahunan dan laporan keberlanjutan 2020 – 2024.
4. Laporan keuangan disajikan dalam mata uang Rupiah.

Teknik Pengumpulan Data

Sumber data ini bersifat sekunder, diperoleh dari laporan keuangan dan laporan keberlanjutan di masing-masing situs perusahaan yang bisa di akses dan Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id).

Teknik Analisis

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode regresi linier berganda yang didukung oleh pengujian asumsi klasik, uji

F, uji t, serta koefisien determinasi (R^2). Seluruh proses analisis dibantu menggunakan perangkat lunak Eviews 12. Selain itu, tabel operasional disusun untuk memberikan penjelasan mengenai cara pengukuran setiap variabel yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 1. Operasional Variabel

Variabel	Pengukuran Variabel
<i>Corporate Sustainability</i> (Y)	$CS = \frac{Xky}{ny}$
<i>Green Intellectual Capital</i> :	
- <i>Green Human Capital</i> (X1)	1 = Memenuhi kriteria
- <i>Green Structural Capital</i> (X2)	0 = Tidak Memenuhi Kriteria
- <i>Green Relational Capital</i> (X3)	
<i>Material Flow Cost Accounting</i> (X4)	$MFCA = \frac{T1}{T2} \times 100 \%$

Sumber pengukuran: Hartina Djali (2022), Tov, J., & Kadir, M. (2022) dan Dien Noviany Rahmatika (2023)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Statistik Deskriptif

Tabel 2. Hasil Uji Statistik Deskriptif

	N	Min	Maks	Avr	Std. Dev
CS	40	1045	14885	12786	12325
GHC	40	0,600	1,000	0,880	0,141
GSC	40	0,580	1,080	0,881	0,131
GRC	40	0,480	1,080	0,878	0,177
MFCA	40	0,010	1,440	0,409	0,333

Sumber: *Output Eviews 12*, Data Diolah (2025)

Nilai rata-rata yang diperoleh dari analisis deskriptif menunjukkan bahwa pengungkapan GHC sebesar 0,880; GSC sebesar 0,881; GRC sebesar 0,878; MFCA sebesar 0,409 dan CS sebesar 12786.

Uji Asumsi Klasik

Studi ini menggunakan model regresi panel dengan pendekatan *Random Effect Model* (REM) sebagai metode estimasi yang dipilih.

Uji Normalitas

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Variabel	Koefisien Korelasi
<i>Jarque-Bera</i>	2,706105
Probabilitas	0,258450

Sumber: *Output Eviews 12*, Data Diolah (2025)

Nilai *Jarque-Bera* dari uji normalitas adalah 0,258450. Karena nilai ini $> 0,05$ data dapat dikatakan terdistribusikan normal.

Uji Multikolinearitas

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	Koefisien Korelasi
CS	-
GHC	1.181843
GSC	1.729578
GRC	1.339202
MFCA	2.074182

Sumber: *Output Eviews 12*, Data Diolah (2025)

Nilai korelasi antar variable $< 0,85$ sehingga model tidak mengindikasikan adanya multikolinearitas.

Uji Heteroskedastisitas

Tabel 5. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Koefisien Korelasi
Prob.F (4,35)	0.2249
Prob. Chi-Square (4)	0.2117
Prob. Chi-Square (4)	0.2548

Sumber: *Output Eviews 12*, Data Diolah (2025)

Probabilitas $> 0,05$ menandakan model terbebas dari indikasi adanya heteroskedastisitas.

Uji Hipotesis

Uji Regresi Linear Berganda

Tabel 5. Uji Regresi Linear Berganda

Variabel	Koefisien Regresi
(Constant)	3872,149
GHC	1209,043
GSC	3995,017
GRC	4879,049
MFCA	108,6889

Sumber: *Output Eviews 12*, Data Diolah (2025)

Nilai konstanta sebesar 3872,149 mengindikasikan bahwa ketika variabel GHC (X_1), GSC (X_2), GRC (X_3), MFCA (X_4) bernilai nol, maka CS (Y) diprediksi berada pada angka 3872,149.

Koefisien regresi untuk variabel pengungkapan GHC (X_1) sebesar 1209,043 menunjukkan arah positif, GSC (X_2) sebesar 3995,017 menunjukkan arah positif, GRC (X_3) sebesar 4879,049 menunjukkan arah positif dan MFCA (X_4) sebesar 108,6889 menunjukkan arah positif.

Uji Koefisien Determinasi

Tabel 7. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model	Adjusted R-Squared
Koefisien Determinasi	0.948675

Sumber: *Output Eviews 12*, Data Diolah (2025)

Koefisien *Adjusted R-squared* bernilai 0.948675 mengindikasikan bahwa GHC, GSC, GRC dan MFCA menjelaskan 94,86% variasi CS, sementara 5,14% sisanya berasal dari variabel lain.

Uji Parsial (T)

Tabel 8. Hasil Uji Parsial

Variabel	Koefisien Regresi
----------	-------------------

(Constant)	0,0000
GHC	0,0020
GSC	0,0000
GRC	0,0000
MFCA	0,6714

Sumber: *Output Eviews 12*, Data Diolah (2025)

GHC memiliki nilai probabilitas 0,0020, GSC memiliki nilai probabilitas 0,0000, GRC memiliki nilai probabilitas 0,0000 dan MFCA memiliki nilai probabilitas 0,6714

Uji F

Tabel 9. Hasil Uji F

Model	Prob (F-Statistic)
Uji F	0.000000

Sumber: *Output Eviews 12*, Data Diolah (2025)

Probabilitas uji F sebesar $0.000000 < 0.05$ mengindikasikan variabel bebas secara simultan memberikan dampak yang signifikan terhadap *Corporate Sustainability*.

Pembahasan

Pengaruh *Green Human Capital* terhadap *Corporate Sustainability*

Green Human Capital dalam sektor kesehatan merujuk pada kompetensi, kepedulian, serta keterlibatan tenaga kesehatan dalam menerapkan praktik kerja yang ramah lingkungan dan berkontribusi pada tujuan keberlanjutan organisasi (Yusliza et al., 2020). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Green Human Capital* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Corporate Sustainability*. Temuan ini mengindikasikan bahwa keberadaan tenaga kerja yang memiliki kesadaran lingkungan, keterampilan hijau, dan komitmen terhadap praktik ramah lingkungan mampu memberikan dampak positif secara langsung terhadap keberlanjutan institusi kesehatan (Sihombing & Murwaningsari, 2022). Hasil ini selaras dengan teori legitimasi, yang menyatakan bahwa

organisasi perlu menunjukkan kesesuaian antara aktivitasnya dengan nilai dan harapan masyarakat untuk mempertahankan eksistensi sosialnya (Zaki Fadhil, 2025). Hasil penelitian ini sejalan dengan (Yusoff et al., 2019), (Fitri et al., 2022) dan (Jihan & Murwaningsari, 2023) yang menegaskan bahwa kompetensi hijau individu, jika didukung dengan kebijakan dan budaya organisasi yang tepat, mampu menghasilkan dampak signifikan terhadap keberlanjutan perusahaan.

Pengaruh *Green Structural Capital* terhadap *Corporate Sustainability*

Green Structural Capital dalam sektor kesehatan mencerminkan sistem, kebijakan, budaya organisasi, dan infrastruktur yang mendukung penerapan prinsip lingkungan secara menyeluruh di dalam institusi kesehatan (Yusliza et al., 2020). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Green Structural Capital* berpengaruh positif terhadap *corporate sustainability*. Hal ini menunjukkan bahwa ketika rumah sakit atau fasilitas kesehatan memiliki sistem dan prosedur yang mendukung pelestarian lingkungan, maka hal tersebut akan memperkuat keberlanjutan institusi secara keseluruhan (Christa & Kristiana, 2021). Hasil ini sejalan dengan teori legitimasi, yang menyatakan bahwa organisasi perlu beroperasi sesuai dengan nilai-nilai dan norma sosial masyarakat agar tetap memperoleh legitimasi dan dukungan dari para pemangku kepentingan (Andini dkk., 2025). Temuan ini diperkuat oleh penelitian Hermawan dkk (2024), Rahayu dkk (2023) dan Mehmood & Hanaysha (2022) menunjukkan bahwa budaya organisasi yang mendukung keberlanjutan berperan penting dalam memperkuat implementasi kebijakan lingkungan secara menyeluruh.

Pengaruh *Green Relational Capital* terhadap *Corporate Sustainability*

Green Relational Capital merupakan bagian dari *Green Intellectual Capital* yang mencerminkan hubungan eksternal perusahaan dengan para pemangku kepentingan seperti pasien, pemasok alat medis, regulator, dan Masyarakat berbasis pada nilai keberlanjutan dan tanggung jawab lingkungan (Lestari & Alim, 2022). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Green Relational Capital* berpengaruh positif terhadap *corporate sustainability*. Hal ini menunjukkan bahwa rumah sakit dan institusi kesehatan yang menjaga hubungan yang baik dan transparan dengan pemangku kepentingan dalam isu lingkungan cenderung memiliki kinerja keberlanjutan yang lebih tinggi (Daromes et al., 2024). Hasil ini mendukung teori legitimasi, yang menjelaskan bahwa organisasi harus beroperasi sesuai dengan nilai-nilai sosial masyarakat agar tetap mendapat dukungan dan pengakuan dari lingkungannya (Khan, 2021). Temuan ini diperkuat oleh penelitian Nila Sari & Fadhli Nursal, (2023), Mehmood & Hanaysha (2022) dan Rahayu, (2023) menemukan bahwa organisasi yang menjalin komunikasi terbuka dan berkelanjutan dengan pemangku kepentingan memiliki tingkat adaptabilitas yang lebih tinggi terhadap perubahan regulasi dan ekspektasi sosial terkait lingkungan.

Pengaruh *Material Flow Cost Accounting* terhadap *Corporate Sustainability*

Material Flow Cost Accounting (MFCA) merupakan alat akuntansi manajemen lingkungan yang digunakan untuk mengidentifikasi dan menghitung aliran material dan biaya yang timbul dari proses produksi, termasuk limbah, guna meningkatkan efisiensi dan mengurangi dampak lingkungan (Christian et al., 2021). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa

MFCA tidak berpengaruh terhadap *corporate sustainability*. Hal ini dapat disebabkan oleh rendahnya penerapan MFCA di sektor kesehatan di Indonesia, karena sistem ini masih tergolong baru dan belum banyak diadopsi oleh institusi kesehatan (Khan, 2021). Selain itu, implementasi MFCA membutuhkan dukungan data yang detail, sistem informasi yang memadai, serta SDM yang terlatih, yang seringkali masih menjadi kendala di banyak fasilitas kesehatan (Dierkes & Siepelmeyer, 2025). Tanpa dukungan struktur dan budaya organisasi yang kuat, MFCA sulit memberikan dampak langsung terhadap kinerja keberlanjutan (D. Andini et al., 2025). Hasil ini tidak sejalan dengan teori legitimasi, yang menyatakan bahwa organisasi perlu menunjukkan tanggung jawab terhadap nilai-nilai sosial dan lingkungan untuk mempertahankan dukungan publik (Shalih, 2025). Temuan ini didukung oleh penelitian Ramadana, (2025), Yucha (2024) dan Ishak (2023) menyatakan bahwa rendahnya efektivitas MFCA di sektor publik, termasuk kesehatan, disebabkan oleh lemahnya pemahaman konseptual serta kurangnya integrasi dengan sistem pelaporan keuangan yang ada.

Pengaruh *Green Intellectual Capital* (*Green Human Capital, Green Structural Capital, Green Relational Capital*) dan *Material Flow Cost Accounting* terhadap *Corporate Sustainability*

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Green Intellectual Capital* (GIC) yang terdiri dari *Green Human Capital* (GHC), *Green Structural Capital* (GSC), dan *Green Relational Capital* (GRC) berpengaruh positif signifikan terhadap *Corporate Sustainability* (CS), sedangkan *Material Flow Cost Accounting* (MFCA) tidak berpengaruh signifikan. *Green Intellectual Capital* menjadi kunci dalam menciptakan

rumah sakit yang berwawasan lingkungan melalui pengelolaan aset intelektual yang mencakup kompetensi manusia, sistem organisasi, dan hubungan eksternal yang mendukung transformasi hijau (Jääskeläinen et al., 2022). Berbeda dengan ketiga komponen *Material Flow Cost Accounting* dalam penelitian ini tidak berpengaruh signifikan terhadap *Corporate Sustainability*. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun MFCA secara teoritis dapat meningkatkan transparansi dan efisiensi penggunaan sumber daya, penerapannya di sektor kesehatan belum optimal. Keterbatasan infrastruktur, minimnya keterbukaan informasi, serta kurangnya kapasitas sumber daya manusia yang memahami metode MFCA menjadi faktor penghambat utama (Pratiwi et al., 2025). Dalam perspektif teori legitimasi, organisasi yang mampu menyelaraskan aktivitas internalnya dengan nilai dan tuntutan masyarakat akan memperoleh kepercayaan publik yang lebih tinggi, mempertahankan keberlanjutan operasional, dan memperkuat eksistensinya sebagai organisasi yang bertanggung jawab secara sosial dan lingkungan (Lestari & Alim, 2022). Temuan ini sejalan dengan literatur yang menekankan bahwa modal intelektual lingkungan menjadi pendorong utama keberlanjutan, terutama dalam sektor yang sangat bergantung pada keterlibatan manusia dan interaksi sosial, seperti layanan kesehatan (Al-Romeedy & Alharethi, 2024).

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa *Green Human Capital* (GHC), *Green Structural Capital* (GSC), dan *Green Relational Capital* (GRC) terbukti berpengaruh positif terhadap *Corporate Sustainability*, sehingga memperkuat peran *Green Intellectual Capital* dalam mendukung strategi keberlanjutan perusahaan. Namun,

Material Flow Cost Accounting (MFCA) tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap *Corporate Sustainability*, yang mengindikasikan bahwa penerapan MFCA masih memerlukan optimalisasi agar dapat memberikan kontribusi nyata terhadap pencapaian tujuan keberlanjutan perusahaan.

SARAN

Peneliti selanjutnya disarankan untuk mempertimbangkan variabel lain seperti green innovation dan environmental management system agar analisis lebih komprehensif. Selain itu, jumlah sampel sebaiknya diperluas tidak hanya terbatas pada perusahaan sektor kesehatan, tetapi juga mencakup sektor industri lain yang memiliki komitmen pada praktik keberlanjutan dan mengikuti PROPER, sehingga hasil penelitian dapat memberikan gambaran yang lebih general dan aplikatif.

DAFTAR PUSTAKA

- 37.+ Wulandari+et+al. (n.d.).
Alnaim, M., & Metwally, A. B. M. (2024). Green Intellectual Capital and Corporate Environmental Performance: Does Environmental Management Accounting Matter? *Administrative Sciences*, 14(12). <https://doi.org/10.3390/admsci14120311>
Al-Romeedy, B. S., & Alharethi, T. (2024). Sustainable Tourism Performance Through Green Talent Management: The Mediating Power of Green Entrepreneurship and Climate. *Sustainability (Switzerland)*, 16(22). <https://doi.org/10.3390/su16229900>
Andini, D., Wicaksono, B., Rachman, A., Akuntansi, J. R., & Keuangan, D. (2025). GREEN ACCOUNTING, MATERIAL FLOW COST ACCOUNTING, GENDER

DIVERSITY ON CORPORATE SUSTAINABILITY. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 12(1), 1441–1456.

<https://doi.org/10.17509/xxxx.xxx>

Andini, S. P., & Harsono, M. (2024). The Effect of Green Intellectual Capital on Environmental Performance with Green Human Resource Management as a Mediating Variable. *International Journal of Economics, Business and Management Research*, 08(11), 277–290.

<https://doi.org/10.51505/ijebmr.2024.81119>

Bombiak, E. (2022). Green Intellectual Capital as a Support for Corporate Environmental Development—Polish Company Experience. *Energies*, 15(9). <https://doi.org/10.3390/en15093004>

Christa, U., & Kristiana, T. (2021, May 18). *Influence of Human Capital, Structural Capital and Relational Capital toward Bank Service Performance and Customer Satisfaction*.

<https://doi.org/10.4108/eai.17-7-2019.2302907>

Christian, I., Andrenossa, G., & Octaviani, T. (n.d.). *The Effect of Material Flow Cost Accounting on Environmental Performance with Green Accounting as a Moderator*. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/invoice>

Dahi, H. N., & Abdullah, H. S. (2024). Application of Material Flow Cost Accounting Technology to Support Green Productivity and Its Reflection in Achieving Sustainable Development. *Journal of Information Systems Engineering and Management*, 9(1).

<https://doi.org/10.55267/iadt.07.14314>

DAROMES, F. E., Ono, Y., & Kampo, K. (2024). Green Accounting, Material Flow Cost, And Environmental Performance as Predictors of Corporate Sustainability. *INDONESIAN JOURNAL OF ACCOUNTING AND GOVERNANCE*, 7(2), 49–83.

<https://doi.org/10.36766/ijag.v7i2.398>

Dierkes, S., & Siepelmeyer, D. (2025). Material Flow Cost Accounting with Multiple Inefficiency Factors and Recycling. *Schmalenbach Journal of Business Research*, 77(1), 57–93.

<https://doi.org/10.1007/s41471-024-00197-z>

El-Sheekh, M. M., & Hassan, I. A. (2021). Lockdowns and reduction of economic activities during the COVID-19 pandemic improved air quality in Alexandria, Egypt. *Environmental Monitoring and Assessment*, 193(1).

<https://doi.org/10.1007/s10661-020-08780-7>

Fitri, A., Diamastuti, E., Romadhon, F., & Maharani, H. (2022). The Effect of Green Intellectual Capital on SMEs' Business Sustainability. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen*, 9(1), 55–64. <https://doi.org/10.26905/jbm.v9i1.7476>

Hamad, S., Draz, M. U., & Lai, F. W. (2020). The Impact of Corporate Governance and Sustainability Reporting on Integrated Reporting: A Conceptual Framework. In *SAGE Open* (Vol. 10, Issue 2). SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.1177/2158244020927431>

Hermawan, S., Alabdullah, T. T. Y., Sriyono, S., Sudarso, S., & Utomo, P. (2024). Green perspective on

intellectual capital, corporate social responsibility, and competitive advantage: The role of firm performance. *Environmental Economics*, 15(1), 97–107. [https://doi.org/10.21511/EE.15\(1\).2024.08](https://doi.org/10.21511/EE.15(1).2024.08)

Humaira, J., & Zaelani, C. A. (2023). ANALYSIS OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY (CSR) IMPLEMENTATION IN THE ACHIEVEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGs): STUDY OF CSR ACTIVITIES AT PT BIO FARMA (PERSERO) WEST BANDUNG. *Management Analysis Journal*, 12(4). <http://maj.unnes.ac.id>

Jääskeläinen, A., Lintukangas, K., & Vos, F. G. S. (2022). The role of social capital in achieving preferred customer status with manufacturing and service suppliers. *International Journal of Operations and Production Management*, 42(13), 385–410. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-01-2022-0023>

Jihan, S., & Murwaningsari, E. (2023). PENGARUH PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DAN LAPORAN KEBERLANJUTAN TERHADAP KINERJA PERUSAHAAN DENGAN BIAYA LINGKUNGAN SEBAGAI VARIABEL MODERASI. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, 3(2), 3103–3114. <https://doi.org/10.25105/jet.v3i2.17923>

Khan, W. A. (n.d.). *Impact of Green Intellectual Capital on Corporate Sustainability with Mediating Role of Green Innovation*. <https://www.researchgate.net/publication/372418455>

Lestari, W., & Alim, M. (n.d.-a). *Jurnal Digital Akuntansi (JUDIKA)*

PENGARUH GREEN ACCOUNTING, MATERIAL FLOW COST ACCOUNTING (MFCA) TERHADAP SUSTAINABLE DEVELOPMENT.

Lestari, W., & Alim, M. (n.d.-b). *Jurnal Digital Akuntansi (JUDIKA)* PENGARUH GREEN ACCOUNTING, MATERIAL FLOW COST ACCOUNTING (MFCA) TERHADAP SUSTAINABLE DEVELOPMENT.

Li, W., Bhutto, M. Y., Waris, I., & Hu, T. (2023). The Nexus between Environmental Corporate Social Responsibility, Green Intellectual Capital and Green Innovation towards Business Sustainability: An Empirical Analysis of Chinese Automobile Manufacturing Firms. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph20031851>

Mehmood, K. K., & Hanaysha, J. R. (2022). Impact of Corporate Social Responsibility, Green Intellectual Capital, and Green Innovation on Competitive Advantage: Building Contingency Model. *International Journal of Human Capital and Information Technology Professionals*, 14(1). <https://doi.org/10.4018/IJHCITP.293232>

Nila Sari, P., & Fadhli Nursal, M. (n.d.). *The Effect of Green Intellectual Capital, Environmental Performance on Financial Performance with Green Strategy as Moderation*. <https://doi.org/10.38035/gijea.v2i2>

Noviany Rahmatika, D., Muttaqin, I., Firmansyah, F., & Asya Rofiqoh, H. (2023). Assessing the Influence of Green Accounting, Material Flow Cost Accounting, and Firm Size on

- Company Sustainability Performance. *JOURNAL OF ECONOMICS, FINANCE AND MANAGEMENT STUDIES*, 06(11). <https://doi.org/10.47191/jefms/v6-i11-32>
- Opoku, E. E. O., & Boachie, M. K. (2020). The environmental impact of industrialization and foreign direct investment. *Energy Policy*, 137. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.111178>
- Pratiwi, I., Saefudin, A., Sari, G. I., Maliki, B. I., Fauzi, Soenyono, Basrowi, & Nuryanto, U. W. (2025). Green human capital and organizational performance: The role of employee environmental awareness and sustainable innovation in achieving organizational sustainability. *Innovation and Green Development*, 4(3). <https://doi.org/10.1016/j.igd.2025.100244>
- Program, S., Manajemen, S., & Yppi, R. (2022). Hubungan Antara Manajemen Sumber Daya Manusia Hijau dan Kinerja Berkelanjutan: Tinjauan Literatur Muchtadin. In *Jurnal Doktor Manajemen* (Vol. 5).
- Rahayu, H. G., Warsono, H., Kurniati, R., & Purnaweni, H. (2023). The Effect of Green Intellectual Capital on Green Competitive Advantage in Sustainable City Management. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 13(3), 532–537. <https://doi.org/10.32479/ijeep.14434>
- Ramadana, M., Masnita, Y., Yusran, H. L., & Jurnal, T. (2025a). Green Intellectual Capital and Innovation: Keys to Sustainable Environmental Performance in Manufacturing. *International Journal of Scientific Research and Management (IJSRM)*, 13(04), 8788–8799. <https://doi.org/10.18535/ijssrm/v13i04.em12>
- Ramadana, M., Masnita, Y., Yusran, H. L., & Jurnal, T. (2025b). Green Intellectual Capital and Innovation: Keys to Sustainable Environmental Performance in Manufacturing. *International Journal of Scientific Research and Management (IJSRM)*, 13(04), 8788–8799. <https://doi.org/10.18535/ijssrm/v13i04.em12>
- Salvioni, D. M., Franzoni, S., Gennari, F., & Cassano, R. (2018). Convergence in corporate governance systems and sustainability culture. *International Journal of Business Performance Management*, 19(1), 7–15. <https://doi.org/10.1504/IJBPM.2018.088490>
- Sihombing, P. B. S., & Murwaningsari, E. (2022). Pengaruh Green Relational Capital, Green Structural Capital, And Green Human Capital Terhadap Kinerja Perusahaan. *Owner*, 7(1), 280–292. <https://doi.org/10.33395/owner.v7i1.1246>
- Siswanto, D., Tay, R., & Rusmiwari, S. (2019). *IMPLEMENTASI KEBIJAKAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN*. 8(4), 217. www.publikasi.unitri.ac.id
- Styaningrum, F., Wahjoedi, W., Utomo, S. H., Mukhlis, I., Sulistyowati, N. W., Fuat'dah, D. A., Nugrahaningtyas, A., & Qofifah, S. N. (2023). The Influence of Green Intellectual Capital on Sustainable SMEs. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Dan Bisnis (JPEB)*, 11(02), 130–141. <https://doi.org/10.21009/jpeb.011.2.3>
- Suprianing Arum, L., & Farida. (2023). PENGARUH GREEN

ACCOUNTING,
ENVIRONMENTAL
PERFORMANCE, MATERIAL
FLOW COST ACCOUNTING
(MFCA) DAN ENVIRONMENTAL
DISCLOSURE TERHADAP
SUSTAINABLE DEVELOPMENT
GOALS (SDGS). *Kajian Bisnis
Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Widya
Wiwaha*, 31(2), 54–67.
<https://doi.org/10.32477/jkb.v31i2.711>

Syahidun, & Nawangsari, L. C.
(2022). The Effect of Green Human
Capital, Green Structural Capital and
Green Relation Capital on Company
Sustainability by Mediating Green
Environment Management. *Academic
Journal of Interdisciplinary Studies*,
11(5), 154–169.
<https://doi.org/10.36941/ajis-2022-0132>

Tjahjadi, B., Soewarno, N., &
Mustikaningtiyas, F. (2021). Good
corporate governance and corporate
sustainability performance in
Indonesia: A triple bottom line
approach. *Heliyon*, 7(3).
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06453>

Trisnaningsih, S., Hendrawan, B. M.,
& Hendra, F. H. (2024). Application
of Green Accounting and Material
Flow Cost Accounting Towards
Sustainable Development.
International Journal of Religion,
5(11), 2814–2819.
<https://doi.org/10.61707/xzqe8a24>

Yucha, N. (1945). *The Impact of
Green Innovation, Green Intellectual
Capital, and Company Size To
Financial Performance*.

Yusliza, M. Y., Yong, J. Y., Tanveer,
M. I., Ramayah, T., Noor Faezah, J., &
Muhammad, Z. (2020). A structural
model of the impact of green

intellectual capital on sustainable
performance. *Journal of Cleaner
Production*, 249.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119334>

Yusoff, Y. M., Omar, M. K., Kamarul
Zaman, M. D., & Samad, S. (2019a).
Do all elements of green intellectual
capital contribute toward business
sustainability? Evidence from the
Malaysian context using the Partial
Least Squares method. *Journal of
Cleaner Production*, 234, 626–637.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.06.153>

Yusoff, Y. M., Omar, M. K., Kamarul
Zaman, M. D., & Samad, S. (2019b).
Do all elements of green intellectual
capital contribute toward business
sustainability? Evidence from the
Malaysian context using the Partial
Least Squares method. *Journal of
Cleaner Production*, 234, 626–637.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.06.153>

Zaki Fadhil, A. (2025). STRATEGI
PENGLOLAAN GREEN HUMAN
RESOURCE MANAGAMENT
SEBAGAI PENGUATAN
IDENTITAS PADA PT DJAWIR
MITRA SYANDANA. *JEBS (Jurnal
Ekonomi*, 2(4).