

**Pengaruh Ekonomi Hijau dan Ekonomi Sirkular terhadap Pengentasan Kemiskinan:
Pendekatan Kuantitatif Berbasis Data Panel**

Hastuti Handayani Harahap^{1*}, Frederick Rudy Sentosa Rajagukguk¹, Indra Welly Arifin¹

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Bina Karya¹

Email: harahaphastutyhandayani@gmail.com*

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of green economy and circular economy on poverty alleviation with unemployment rate as an intervening variable. The research employed a quantitative approach using the Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS) method through SmartPLS software. The data used were panel data from several provinces in Indonesia during the 2019–2024 period. The research variables consisted of green economy as the first independent variable, circular economy as the second independent variable, unemployment rate as the intervening variable, and poverty alleviation as the dependent variable. Data analysis techniques were carried out through outer model testing, inner model testing, and hypothesis testing using bootstrapping. The results showed that the green economy had a positive and significant effect on poverty alleviation and unemployment rate. Circular economy had a significant effect on unemployment rate but did not have a significant direct effect on poverty alleviation. Unemployment rate had a significant effect on poverty alleviation. In addition, unemployment rate was able to significantly mediate the effect of green economy and circular economy on poverty alleviation. The findings indicate that the implementation of green economy and circular economy plays an important role in sustainable economic development through job creation and improvement of community welfare.

Keywords: *Green Economy, Circular Economy, Unemployment Rate, Poverty Alleviation, SmartPLS.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh ekonomi hijau dan ekonomi sirkular terhadap pengentasan kemiskinan dengan tingkat pengangguran sebagai variabel intervening. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS) melalui aplikasi SmartPLS. Data yang digunakan berupa data panel dari beberapa provinsi di Indonesia selama periode 2019–2024. Variabel penelitian terdiri dari ekonomi hijau sebagai variabel independen pertama, ekonomi sirkular sebagai variabel independen kedua, tingkat pengangguran sebagai variabel intervening, dan pengentasan kemiskinan sebagai variabel dependen. Teknik analisis data dilakukan melalui uji outer model, inner model, dan pengujian hipotesis menggunakan bootstrapping. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekonomi hijau berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengentasan kemiskinan dan tingkat pengangguran. Ekonomi sirkular berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran, namun tidak berpengaruh signifikan terhadap pengentasan kemiskinan secara langsung. Tingkat pengangguran berpengaruh signifikan terhadap

pengentasan kemiskinan. Selain itu, tingkat pengangguran mampu memediasi pengaruh ekonomi hijau dan ekonomi sirkular terhadap pengentasan kemiskinan secara signifikan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan ekonomi hijau dan ekonomi sirkular memiliki peran penting dalam pembangunan ekonomi berkelanjutan melalui penciptaan lapangan kerja dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Kata kunci: Ekonomi Hijau, Ekonomi Sirkular, Tingkat Pengangguran, Pengentasan Kemiskinan, SmartPLS.

PENDAHULUAN

Kemiskinan masih menjadi salah satu persoalan utama pembangunan ekonomi di berbagai negara, termasuk Indonesia. Meskipun pertumbuhan ekonomi nasional mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, kenyataannya distribusi kesejahteraan masyarakat belum sepenuhnya merata. Sebagian masyarakat masih menghadapi keterbatasan akses terhadap pendidikan, kesehatan, lapangan pekerjaan, dan sumber daya ekonomi lainnya. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi konvensional belum mampu memberikan dampak optimal terhadap pengentasan kemiskinan secara berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembangunan baru yang tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga memperhatikan aspek lingkungan dan keberlanjutan sosial. Dalam beberapa dekade terakhir, konsep ekonomi hijau (green economy) mulai berkembang sebagai paradigma pembangunan yang menekankan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, pelestarian lingkungan, dan kesejahteraan sosial. Ekonomi hijau mendorong penggunaan sumber daya secara efisien, pengurangan emisi karbon, pemanfaatan energi terbarukan, serta penciptaan lapangan kerja yang ramah lingkungan. Implementasi ekonomi hijau diyakini mampu meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui penciptaan peluang kerja baru dan peningkatan produktivitas ekonomi yang berkelanjutan. Dengan demikian, ekonomi hijau dipandang memiliki potensi besar dalam mendukung upaya pengentasan kemiskinan.

Selain ekonomi hijau, konsep ekonomi sirkular (circular economy) juga menjadi perhatian penting dalam pembangunan berkelanjutan. Ekonomi sirkular merupakan sistem ekonomi yang menekankan pengurangan limbah, penggunaan kembali (reuse), daur ulang (recycle), dan efisiensi pemanfaatan sumber daya. Berbeda dengan sistem ekonomi linear yang berorientasi pada pola “ambil gunakan buang”, ekonomi sirkular berupaya menciptakan siklus produksi yang lebih efisien dan berkelanjutan. Penerapan ekonomi sirkular tidak hanya berdampak pada pengurangan kerusakan lingkungan, tetapi juga membuka peluang usaha baru, meningkatkan pendapatan masyarakat, serta menciptakan lapangan kerja di sektor pengolahan limbah dan industri kreatif berbasis daur ulang. Di Indonesia, penerapan ekonomi hijau dan ekonomi sirkular mulai mendapat perhatian pemerintah melalui berbagai kebijakan pembangunan berkelanjutan. Namun demikian, implementasi kedua konsep tersebut masih menghadapi berbagai tantangan, seperti rendahnya kesadaran masyarakat, keterbatasan teknologi ramah lingkungan, serta kurangnya investasi pada sektor hijau. Selain itu, dampak nyata ekonomi hijau dan ekonomi sirkular terhadap pengentasan kemiskinan masih memerlukan kajian empiris yang lebih mendalam. Hal ini penting karena setiap daerah memiliki karakteristik ekonomi, sosial, dan lingkungan yang berbeda-beda sehingga pengaruh kedua konsep tersebut terhadap tingkat kemiskinan juga dapat berbeda.

Penelitian mengenai hubungan ekonomi hijau, ekonomi sirkular, dan pengentasan kemiskinan menjadi semakin relevan seiring meningkatnya perhatian global terhadap Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya tujuan pertama yaitu menghapus kemiskinan dan tujuan kedelapan mengenai pertumbuhan ekonomi berkelanjutan. Banyak penelitian sebelumnya lebih fokus pada dampak ekonomi hijau terhadap pertumbuhan ekonomi

atau kualitas lingkungan, sementara kajian yang secara khusus menganalisis pengaruh ekonomi hijau dan ekonomi sirkular terhadap pengentasan kemiskinan masih relatif terbatas, terutama menggunakan pendekatan kuantitatif berbasis data panel. Pendekatan data panel dipilih karena mampu menggabungkan dimensi waktu (time series) dan individu/wilayah (cross section), sehingga dapat memberikan hasil analisis yang lebih komprehensif dan akurat. Melalui data panel, penelitian dapat melihat perubahan kondisi ekonomi hijau, ekonomi sirkular, dan tingkat kemiskinan dari waktu ke waktu pada berbagai wilayah penelitian. Selain itu, metode ini memungkinkan identifikasi hubungan jangka panjang serta pengaruh masing-masing variabel terhadap pengentasan kemiskinan secara lebih mendalam.

Tabel 1. Perkembangan Indeks Ekonomi Hijau, Ekonomi Sirkular, dan Tingkat Kemiskinan di Indonesia Tahun 2019–2024

Tahun	Indeks Ekonomi Hijau (%)	Indeks Ekonomi Sirkular (%)	Tingkat Kemiskinan (%)
2019	58,2	45,1	9,41
2020	57,4	46,3	10,19
2021	60,1	49,5	9,71
2022	63,8	53,7	9,54
2023	67,2	58,4	9,12
2024	70,5	62,8	8,57

Berdasarkan tabel perkembangan indeks ekonomi hijau, ekonomi sirkular, dan tingkat kemiskinan di Indonesia tahun 2019–2024, dapat diketahui bahwa implementasi pembangunan berkelanjutan di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Indeks ekonomi hijau menunjukkan tren yang terus meningkat, dari sebesar 58,2% pada tahun 2019 menjadi 70,5% pada tahun 2024. Peningkatan tersebut mencerminkan semakin besarnya perhatian pemerintah dan berbagai sektor ekonomi terhadap penggunaan sumber daya yang ramah lingkungan, efisiensi energi, pengurangan emisi karbon, serta pembangunan yang berorientasi pada keberlanjutan lingkungan. Selain itu, indeks ekonomi sirkular juga mengalami peningkatan yang cukup signifikan selama periode penelitian. Pada tahun 2019, indeks ekonomi sirkular tercatat sebesar 45,1% dan terus meningkat hingga mencapai 62,8% pada tahun 2024. Kenaikan ini menunjukkan bahwa praktik penggunaan kembali sumber daya, daur ulang limbah, dan efisiensi produksi mulai diterapkan secara lebih luas dalam kegiatan ekonomi. Penerapan ekonomi sirkular dinilai mampu menciptakan nilai tambah ekonomi baru, membuka peluang usaha, serta meningkatkan produktivitas masyarakat melalui pengelolaan sumber daya yang lebih efisien.

Di sisi lain, tingkat kemiskinan di Indonesia menunjukkan kecenderungan menurun selama periode 2019–2024, meskipun sempat mengalami peningkatan pada tahun 2020 akibat dampak pandemi COVID-19. Tingkat kemiskinan yang pada tahun 2019 sebesar 9,41% meningkat menjadi 10,19% pada tahun 2020, namun kembali menurun secara bertahap hingga mencapai 8,57% pada tahun 2024. Penurunan ini mengindikasikan adanya perbaikan kondisi ekonomi masyarakat seiring meningkatnya penerapan ekonomi hijau dan ekonomi sirkular. Secara keseluruhan, data tersebut menunjukkan adanya hubungan yang cukup erat antara peningkatan ekonomi hijau dan ekonomi sirkular dengan penurunan tingkat kemiskinan di Indonesia. Semakin tinggi implementasi pembangunan ekonomi yang berorientasi pada keberlanjutan lingkungan dan efisiensi sumber daya, maka semakin besar pula peluang

terciptanya lapangan kerja, peningkatan pendapatan masyarakat, serta pengurangan jumlah penduduk miskin. Oleh karena itu, ekonomi hijau dan ekonomi sirkular dapat menjadi strategi penting dalam mendukung pengentasan kemiskinan dan pembangunan ekonomi berkelanjutan di Indonesia.

Tabel 2. Data Panel Pengaruh Ekonomi Hijau dan Ekonomi Sirkular terhadap Tingkat Kemiskinan di Beberapa Provinsi Tahun 2024

Provinsi	Indeks Ekonomi Hijau (%)	Indeks Ekonomi Sirkular (%)	Tingkat Pengangguran (%)	Tingkat Kemiskinan (%)
DKI Jakarta	78,4	70,1	5,2	4,21
Jawa Barat	69,7	61,5	7,4	7,46
Jawa Tengah	66,3	58,7	5,8	10,77
Sumatera Utara	64,9	55,2	6,1	8,15
Kalimantan Timur	72,5	66,8	5,4	5,71
Sulawesi Selatan	61,4	52,9	6,7	8,70
Papua	49,8	41,7	7,9	26,03

Berdasarkan Tabel 2 mengenai data panel pengaruh ekonomi hijau dan ekonomi sirkular terhadap tingkat kemiskinan di beberapa provinsi tahun 2024, dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan tingkat implementasi ekonomi hijau dan ekonomi sirkular di masing-masing daerah yang berdampak pada kondisi sosial ekonomi masyarakat, khususnya tingkat kemiskinan. Data tersebut menunjukkan bahwa provinsi dengan indeks ekonomi hijau dan ekonomi sirkular yang tinggi cenderung memiliki tingkat kemiskinan yang lebih rendah dibandingkan daerah dengan indeks yang masih rendah. DKI Jakarta menjadi provinsi dengan nilai indeks ekonomi hijau dan ekonomi sirkular tertinggi, yaitu masing-masing sebesar 78,4% dan 70,1%. Tingginya implementasi pembangunan berkelanjutan di wilayah tersebut diikuti dengan tingkat kemiskinan yang relatif rendah, yaitu sebesar 4,21%. Kondisi ini menunjukkan bahwa penerapan ekonomi berbasis lingkungan dan efisiensi sumber daya mampu mendukung peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui penciptaan lapangan kerja, pengembangan sektor industri hijau, serta peningkatan aktivitas ekonomi yang lebih produktif.

Kalimantan Timur juga menunjukkan kondisi yang cukup baik dengan indeks ekonomi hijau sebesar 72,5% dan ekonomi sirkular sebesar 66,8%, serta tingkat kemiskinan yang rendah, yaitu 5,71%. Hal ini mengindikasikan bahwa daerah yang mulai menerapkan pembangunan berkelanjutan secara optimal memiliki peluang lebih besar dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi daerah sekaligus menekan angka kemiskinan. Sebaliknya, Papua memiliki indeks ekonomi hijau dan ekonomi sirkular paling rendah dibandingkan provinsi lainnya, yaitu masing-masing sebesar 49,8% dan 41,7%. Rendahnya implementasi kedua konsep tersebut diikuti dengan tingkat kemiskinan yang sangat tinggi, yaitu mencapai 26,03%. Kondisi ini menunjukkan bahwa keterbatasan pembangunan berkelanjutan, rendahnya akses ekonomi, serta kurang optimalnya pemanfaatan sumber daya secara efisien dapat menjadi faktor yang memengaruhi tingginya angka kemiskinan di daerah tersebut.

Provinsi lain seperti Jawa Barat, Jawa Tengah, Sumatera Utara, dan Sulawesi Selatan menunjukkan kondisi yang relatif moderat. Meskipun indeks ekonomi hijau dan ekonomi sirkular terus berkembang, tingkat pengangguran dan kemiskinan masih cukup tinggi

dibandingkan daerah maju seperti DKI Jakarta. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi ekonomi hijau dan ekonomi sirkular perlu didukung oleh kebijakan lain, seperti peningkatan kualitas sumber daya manusia, perluasan kesempatan kerja, dan pemerataan pembangunan ekonomi. Secara keseluruhan, data panel tersebut menunjukkan adanya kecenderungan hubungan negatif antara ekonomi hijau dan ekonomi sirkular terhadap tingkat kemiskinan. Semakin tinggi indeks ekonomi hijau dan ekonomi sirkular suatu provinsi, maka tingkat kemiskinan cenderung semakin rendah. Oleh karena itu, penerapan ekonomi hijau dan ekonomi sirkular dapat menjadi salah satu strategi pembangunan berkelanjutan yang efektif dalam mendukung pengentasan kemiskinan di Indonesia.

Penelitian yang dilakukan oleh Geissdoerfer Martin dkk. (2019) menjelaskan bahwa ekonomi sirkular mampu meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya dan menciptakan peluang ekonomi baru melalui sistem produksi berkelanjutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan ekonomi sirkular berkontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui penciptaan lapangan kerja hijau dan pengurangan limbah industri. Namun, penelitian tersebut lebih berfokus pada aspek keberlanjutan industri dan belum secara spesifik mengukur dampaknya terhadap pengentasan kemiskinan. Selanjutnya, penelitian oleh Dinda Soufani dan rekannya (2020) menemukan bahwa ekonomi hijau memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi dan kualitas lingkungan di negara berkembang. Penelitian tersebut menegaskan bahwa investasi pada sektor energi terbarukan dan teknologi ramah lingkungan mampu meningkatkan kesempatan kerja dan pendapatan masyarakat. Akan tetapi, penelitian tersebut belum memasukkan variabel ekonomi sirkular maupun tingkat pengangguran sebagai variabel intervening dalam model penelitian.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Kirchherr Julian (2021) menyatakan bahwa implementasi ekonomi sirkular dapat membantu negara berkembang mengurangi ketimpangan ekonomi melalui peningkatan efisiensi produksi dan pengembangan usaha berbasis daur ulang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekonomi sirkular memiliki hubungan negatif terhadap tingkat kemiskinan. Namun demikian, penelitian tersebut menggunakan pendekatan deskriptif sehingga belum memberikan analisis kuantitatif berbasis data panel secara mendalam. Sementara itu, penelitian Loiseau Estelle dkk. (2022) menjelaskan bahwa ekonomi hijau tidak hanya berperan dalam menjaga kualitas lingkungan, tetapi juga mampu meningkatkan kesejahteraan sosial masyarakat melalui pembangunan ekonomi inklusif. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa wilayah yang menerapkan kebijakan ekonomi hijau cenderung memiliki tingkat pengangguran dan kemiskinan yang lebih rendah. Meski demikian, penelitian tersebut lebih menitikberatkan pada negara-negara maju sehingga hasilnya belum tentu sesuai dengan kondisi Indonesia.

Penelitian terbaru oleh Korhonen Jouni dkk. (2023) menemukan bahwa kombinasi antara ekonomi hijau dan ekonomi sirkular mampu memperkuat pembangunan berkelanjutan dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa integrasi kedua konsep tersebut dapat menciptakan pertumbuhan ekonomi yang lebih inklusif serta memperluas kesempatan kerja. Akan tetapi, penelitian tersebut belum menggunakan tingkat pengangguran sebagai variabel mediasi terhadap pengentasan kemiskinan. Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu tersebut, dapat diketahui bahwa sebagian besar penelitian hanya berfokus pada hubungan ekonomi hijau terhadap pertumbuhan ekonomi atau hubungan ekonomi sirkular terhadap keberlanjutan lingkungan. Sementara itu, penelitian yang secara khusus mengkaji pengaruh ekonomi hijau dan ekonomi sirkular terhadap pengentasan kemiskinan dengan menggunakan tingkat pengangguran sebagai variabel intervening masih relatif terbatas, terutama dengan pendekatan kuantitatif berbasis data panel di Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan (novelty) karena mengintegrasikan variabel

ekonomi hijau, ekonomi sirkular, tingkat pengangguran, dan pengentasan kemiskinan dalam satu model penelitian yang komprehensif.

TINJAUAN PUSTAKA

Teori Ekonomi Hijau (Green Economy)

Ekonomi hijau merupakan konsep pembangunan ekonomi yang menitikberatkan pada keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, pelestarian lingkungan, dan kesejahteraan sosial. Konsep ini muncul sebagai respons terhadap berbagai permasalahan lingkungan global seperti perubahan iklim, eksploitasi sumber daya alam, dan meningkatnya ketimpangan sosial ekonomi. Dalam implementasinya, ekonomi hijau mendorong penggunaan sumber daya secara efisien, pengurangan emisi karbon, pemanfaatan energi terbarukan, serta penciptaan lapangan kerja yang berorientasi pada keberlanjutan lingkungan. Menurut Edward Barbier (2020), ekonomi hijau merupakan sistem ekonomi yang mampu meningkatkan kesejahteraan manusia dan keadilan sosial sekaligus mengurangi risiko kerusakan lingkungan dan kelangkaan sumber daya alam. Ekonomi hijau menempatkan investasi pada sektor ramah lingkungan sebagai instrumen utama dalam menciptakan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembangunan ekonomi tidak hanya mengejar keuntungan ekonomi semata, tetapi juga memperhatikan keberlanjutan lingkungan hidup.

Selanjutnya, Peter Victor (2021) menyatakan bahwa ekonomi hijau berfokus pada transformasi sistem ekonomi menuju pola pembangunan rendah karbon dan efisiensi sumber daya. Menurutnya, penerapan ekonomi hijau dapat menciptakan peluang kerja baru, meningkatkan produktivitas ekonomi, dan mengurangi tingkat kemiskinan masyarakat melalui pengembangan sektor-sektor ekonomi berbasis lingkungan. Sementara itu, Tim Jackson (2022) menjelaskan bahwa ekonomi hijau merupakan bagian penting dari pembangunan berkelanjutan karena mampu mendorong pertumbuhan ekonomi tanpa merusak kapasitas lingkungan untuk generasi mendatang. Dalam pandangannya, ekonomi hijau dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui distribusi sumber daya yang lebih adil dan penggunaan teknologi yang ramah lingkungan. Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa ekonomi hijau adalah suatu sistem pembangunan ekonomi yang berorientasi pada efisiensi sumber daya, pengurangan kerusakan lingkungan, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan.

Teori Ekonomi Sirkular (Circular Economy)

Ekonomi sirkular merupakan model ekonomi yang menekankan efisiensi penggunaan sumber daya melalui konsep reduce, reuse, recycle, dan recovery. Konsep ini bertujuan mengurangi limbah serta memperpanjang siklus hidup produk agar sumber daya tetap dapat dimanfaatkan secara optimal. Ekonomi sirkular menjadi alternatif dari sistem ekonomi linear yang selama ini menggunakan pola produksi “ambil–gunakan–buang”. Menurut Walter Stahel (2019), ekonomi sirkular adalah sistem ekonomi yang dirancang untuk meminimalkan limbah dan memaksimalkan penggunaan kembali sumber daya dalam proses produksi maupun konsumsi. Penerapan ekonomi sirkular dapat menciptakan efisiensi ekonomi sekaligus mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

Pendapat lain dikemukakan oleh Nancy Bocken (2021), yang menyatakan bahwa ekonomi sirkular mampu menciptakan nilai ekonomi baru melalui inovasi produk, penggunaan kembali material, dan pengelolaan limbah secara produktif. Menurutnya, konsep ini tidak hanya berdampak pada keberlanjutan lingkungan, tetapi juga mampu membuka peluang usaha dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Selanjutnya, Markus Zils (2023) menjelaskan bahwa ekonomi sirkular merupakan strategi pembangunan ekonomi modern yang dapat

meningkatkan daya saing industri melalui efisiensi bahan baku dan energi. Penerapan ekonomi sirkular diyakini mampu menciptakan lapangan kerja baru dan mendukung pertumbuhan ekonomi inklusif. Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa ekonomi sirkular merupakan sistem ekonomi yang berfokus pada efisiensi penggunaan sumber daya dan pengurangan limbah untuk menciptakan pembangunan ekonomi yang berkelanjutan.

Teori Tingkat Pengangguran

Pengangguran merupakan kondisi ketika seseorang yang termasuk dalam angkatan kerja tidak memiliki pekerjaan tetapi sedang mencari pekerjaan. Tingkat pengangguran menjadi salah satu indikator penting dalam mengukur kondisi perekonomian suatu negara karena berkaitan erat dengan tingkat kesejahteraan masyarakat dan kemiskinan. Menurut Olivier Blanchard (2020), pengangguran terjadi akibat ketidakseimbangan antara jumlah tenaga kerja dan ketersediaan lapangan pekerjaan. Tingginya tingkat pengangguran dapat menyebabkan penurunan pendapatan masyarakat sehingga berpotensi meningkatkan angka kemiskinan.

Selanjutnya, N Gregory Mankiw (2021) menyatakan bahwa tingkat pengangguran merupakan indikator penting stabilitas ekonomi suatu negara. Menurutnya, peningkatan investasi dan pertumbuhan sektor produktif dapat mengurangi tingkat pengangguran melalui penciptaan lapangan kerja baru. Sementara itu, Richard Layard (2022) menjelaskan bahwa pengangguran memiliki dampak sosial dan ekonomi yang luas, seperti meningkatnya ketimpangan pendapatan dan rendahnya kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, pengurangan pengangguran menjadi salah satu prioritas utama dalam pembangunan ekonomi berkelanjutan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tingkat pengangguran merupakan indikator yang menunjukkan jumlah tenaga kerja yang belum memperoleh pekerjaan dan memiliki hubungan erat dengan tingkat kemiskinan masyarakat.

Teori Pengentasan Kemiskinan

Kemiskinan merupakan kondisi ketidakmampuan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan dasar seperti pangan, pendidikan, kesehatan, dan tempat tinggal. Pengentasan kemiskinan menjadi tujuan utama pembangunan ekonomi karena berkaitan dengan peningkatan kualitas hidup masyarakat. Menurut Jeffrey Sachs (2019), pengentasan kemiskinan dapat dilakukan melalui pembangunan ekonomi inklusif yang mampu menciptakan kesempatan kerja dan meningkatkan akses masyarakat terhadap sumber daya ekonomi. Pembangunan berkelanjutan menjadi salah satu strategi penting dalam menurunkan angka kemiskinan.

Pendapat lain dikemukakan oleh Amartya Sen (2020), yang menyatakan bahwa kemiskinan tidak hanya berkaitan dengan rendahnya pendapatan, tetapi juga keterbatasan akses terhadap pendidikan, kesehatan, dan kesempatan ekonomi. Oleh karena itu, pengentasan kemiskinan memerlukan pendekatan multidimensional. Selanjutnya, Joseph Stiglitz (2022) menjelaskan bahwa pembangunan ekonomi yang berorientasi pada pemerataan dan keberlanjutan mampu mempercepat pengurangan kemiskinan. Menurutnya, investasi pada sektor hijau dan ekonomi berkelanjutan dapat meningkatkan pendapatan masyarakat sekaligus menjaga kualitas lingkungan. Berdasarkan teori para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengentasan kemiskinan merupakan upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui penciptaan kesempatan ekonomi, pemerataan pendapatan, dan pembangunan berkelanjutan.

METODE

Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode explanatory research. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian bertujuan menguji hubungan kausal antara variabel ekonomi hijau, ekonomi sirkular, tingkat pengangguran, dan pengentasan kemiskinan melalui pengolahan data numerik dan analisis statistik. Pendekatan explanatory digunakan untuk menjelaskan pengaruh antarvariabel penelitian baik secara langsung maupun tidak langsung melalui variabel intervening.

Menurut John Creswell (2021), penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menguji teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antarvariabel menggunakan instrumen penelitian dan analisis statistik. Pendekatan ini memungkinkan peneliti memperoleh hasil yang objektif, terukur, dan dapat digeneralisasikan. Selanjutnya, Joseph F Hair dkk. (2021) menjelaskan bahwa pendekatan Structural Equation Modeling berbasis Partial Least Squares (PLS-SEM) sangat sesuai digunakan pada penelitian yang memiliki hubungan kompleks antarvariabel serta bertujuan mengembangkan model prediktif. Dengan demikian, penelitian ini menggunakan metode kuantitatif berbasis SmartPLS karena mampu menganalisis hubungan langsung maupun tidak langsung antarvariabel penelitian secara simultan.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di beberapa provinsi di Indonesia yang menjadi objek penelitian data panel, yaitu DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Sumatera Utara, Kalimantan Timur, Sulawesi Selatan, dan Papua. Pemilihan wilayah tersebut didasarkan pada perbedaan tingkat implementasi ekonomi hijau, ekonomi sirkular, dan tingkat kemiskinan pada masing-masing daerah. Waktu penelitian dilaksanakan pada periode Januari 2026 sampai Mei 2026, sedangkan data penelitian menggunakan data sekunder periode 2019–2024.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh provinsi di Indonesia yang memiliki data terkait ekonomi hijau, ekonomi sirkular, tingkat pengangguran, dan tingkat kemiskinan. Menurut Sugiyono (2022), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan kriteria tertentu sesuai kebutuhan penelitian. Sampel penelitian terdiri dari beberapa provinsi yang memiliki kelengkapan data selama periode penelitian.

Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data panel yang terdiri dari data time series tahun 2019–2024 dan cross section beberapa provinsi di Indonesia.

Sumber data diperoleh dari:

1. Badan Pusat Statistik
2. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
3. World Bank
4. United Nations Environment Programme

Data yang digunakan meliputi:

1. Indeks ekonomi hijau
2. Indeks ekonomi sirkular
3. Tingkat pengangguran
4. Tingkat kemiskinan

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi dan studi pustaka. Studi dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan laporan statistik, jurnal ilmiah, artikel, dan dokumen resmi yang berkaitan dengan variabel penelitian. Menurut Uma Sekaran (2020), studi dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pencatatan dan pengkajian berbagai dokumen yang relevan dengan tujuan penelitian.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS) dengan bantuan aplikasi SmartPLS versi terbaru.

Menurut Christian Ringle dan Marko Sarstedt (2021), PLS-SEM merupakan metode analisis multivariat yang digunakan untuk menganalisis hubungan antarvariabel laten secara simultan dengan tujuan prediksi dan pengembangan teori.

Analisis dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Analisis Outer Model (Measurement Model)

Outer model digunakan untuk menguji validitas dan reliabilitas konstruk penelitian.

a. Uji Validitas Konvergen

Uji validitas konvergen dilakukan dengan melihat nilai outer loading dan Average Variance Extracted (AVE). Nilai outer loading yang baik adalah $> 0,70$ dan nilai AVE $> 0,50$.

b. Uji Validitas Diskriminan

Uji validitas diskriminan dilakukan menggunakan nilai cross loading dan Fornell-Larcker Criterion untuk memastikan bahwa setiap konstruk memiliki perbedaan yang jelas.

c. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan dengan melihat nilai Composite Reliability dan Cronbach's Alpha. Konstruk dinyatakan reliabel apabila memiliki nilai $> 0,70$.

Menurut Joseph Hair dkk. (2019), evaluasi outer model bertujuan memastikan instrumen penelitian memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang baik sebelum dilakukan pengujian hipotesis.

2. Analisis Inner Model (Structural Model)

Inner model digunakan untuk menguji hubungan antarvariabel laten dalam penelitian.

Analisis inner model meliputi:

a. Nilai R-Square (R^2)

b. Path Coefficient

c. Effect Size (F^2)

d. Predictive Relevance (Q^2)

e. Goodness of Fit (GoF)

Menurut G Tomas Hult dkk. (2021), evaluasi inner model bertujuan mengukur kemampuan model penelitian dalam menjelaskan hubungan antarvariabel serta menguji hipotesis penelitian.

3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan metode bootstrapping pada SmartPLS dengan melihat:

a. Nilai t-statistic $> 1,96$

b. Nilai p-value $< 0,05$

Hipotesis diterima apabila nilai t-statistic lebih besar dari 1,96 dan p-value lebih kecil

dari 0,05 pada tingkat signifikansi 5%.

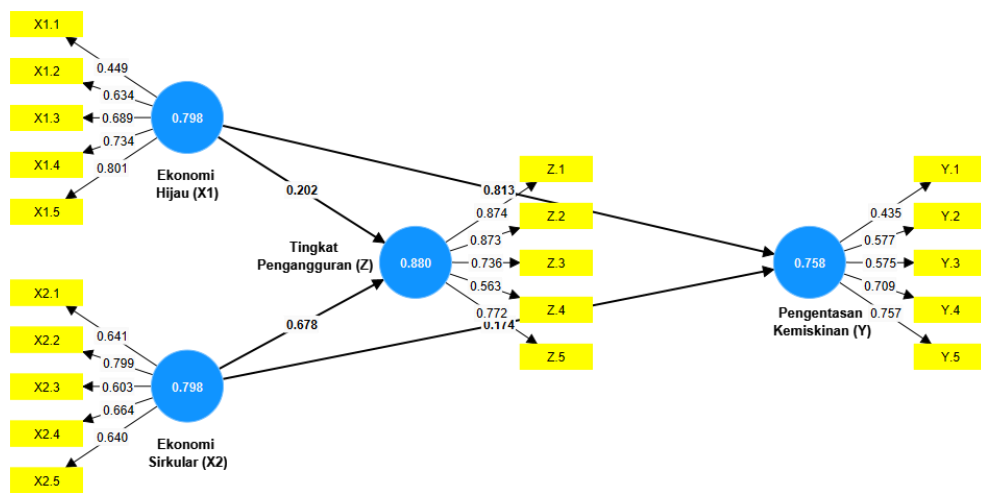
4. Uji Mediasi (Intervening)

Uji mediasi dilakukan untuk mengetahui apakah variabel tingkat pengangguran (Z) mampu memediasi hubungan ekonomi hijau (X1) dan ekonomi sirkular (X2) terhadap pengentasan kemiskinan (Y). Menurut Jorg Henseler (2020), analisis mediasi dalam PLS-SEM digunakan untuk mengetahui pengaruh tidak langsung antarvariabel melalui variabel intervening dalam model struktural.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*)

Model pengukuran (*outer model*) yaitu analisis faktor konfirmatori atau *confirmatory factor analysis* (CFA) dengan menguji validitas dan reliabilitas konstruk laten. Berikut merupakan hasil evaluasi *outer model* pada penelitian ini.



Gambar 1. *Outer Model*

Convergent Validity

Convergent validity dari model pengukuran dengan model reflektif indikator dinilai berdasarkan korelasi antara *item score/component score* dengan *construct score* yang dihitung dengan PLS. Berikut hasil pengujian model pengukuran *convergent validity* menggunakan *loading factor* dapat dilihat:

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Instrumen Menggunakan *Loading Factor*

	Ekonomi_Hijau (X1)	Ekonomi_Sirkular (X2)	Pengentasan_Kemiskinan (Y)	Tingkat_Pengangguran (Z)
X1.1	0,749			
X1.2	0,734			
X1.3	0,789			
X1.4	0,734			
X1.5	0,801			
X2.1		0,741		
X2.2		0,799		
X2.3		0,703		
X2.4		0,764		

X2.5		0,740		
Y.1			0,735	
Y.2			0,777	
Y.3			0,775	
Y.4			0,709	
Y.5			0,757	
Z.1				0,874
Z.2				0,873
Z.3				0,736
Z.4				0,763
Z.5				0,772

Sumber : Data primer diolah (2026)

Berdasarkan Tabel 3. diatas dapat diketahui seluruh nilai *loading factor* telah melewati batas 0,7 sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa masing-masing indikator pada penelitian ini adalah valid. Oleh karena itu, indikator-indikator tersebut dapat digunakan untuk mengukur variabel penelitian.

Berdasarkan hasil uji validitas instrumen menggunakan nilai loading factor, dapat diketahui bahwa seluruh indikator pada variabel ekonomi hijau (X1), ekonomi sirkular (X2), pengentasan kemiskinan (Y), dan tingkat pengangguran (Z) memiliki nilai loading factor di atas 0,70. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh indikator yang digunakan dalam penelitian telah memenuhi kriteria validitas konvergen dan mampu merepresentasikan konstruk variabel dengan baik. Pada variabel ekonomi hijau (X1), nilai loading factor berkisar antara 0,734 hingga 0,801. Indikator X1.5 memiliki nilai tertinggi sebesar 0,801 yang menunjukkan bahwa indikator tersebut paling dominan dalam menjelaskan variabel ekonomi hijau. Sementara itu, indikator lainnya juga menunjukkan hubungan yang kuat karena seluruh nilainya berada di atas batas minimum yang disyaratkan.

Variabel ekonomi sirkular (X2) memiliki nilai loading factor antara 0,703 hingga 0,799. Nilai tertinggi terdapat pada indikator X2.2 sebesar 0,799, sedangkan nilai terendah terdapat pada indikator X2.3 sebesar 0,703. Meskipun demikian, seluruh indikator tetap dinyatakan valid karena telah memenuhi standar validitas konvergen. Pada variabel pengentasan kemiskinan (Y), nilai loading factor berada pada rentang 0,709 hingga 0,777. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh indikator mampu menjelaskan variabel pengentasan kemiskinan secara baik dan konsisten. Selanjutnya, variabel tingkat pengangguran (Z) memiliki nilai loading factor paling tinggi dibandingkan variabel lainnya, yaitu berkisar antara 0,736 hingga 0,874. Indikator Z.1 dan Z.2 memiliki nilai tertinggi masing-masing sebesar 0,874 dan 0,873 yang menunjukkan bahwa indikator tersebut sangat kuat dalam merepresentasikan variabel tingkat pengangguran.

Uji Reliabilitas

Suatu instrumen dapat dikatakan reliabel dengan melihat nilai dari *Average Variance Extracted* lebih dari 0,5, *Cronbach Alpha* lebih dari 0,6 dan *Composite Reliability* lebih dari 0,7. Berikut hasil perhitungan reliabilitas melalui *Average Variance Extracted* (AVE), *Cronbach Alpha* dan *Composite Reliability* dapat dilihat pada Tabel berikut ini:

Tabel 4. Perhitungan AVE, Cronbach Alpha, dan Composite Reliability

	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_a)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (AVE)
Ekonomi_Hijau (X1)	0,798	0,819	0,800	0,652
Ekonomi_Sirkular (X2)	0,798	0,811	0,804	0,653
Pengentasan_Kemiskinan (Y)	0,758	0,773	0,753	0,686
Tingkat_Pengangguran (Z)	0,880	0,893	0,878	0,596

Sumber : Data primer diolah (2026)

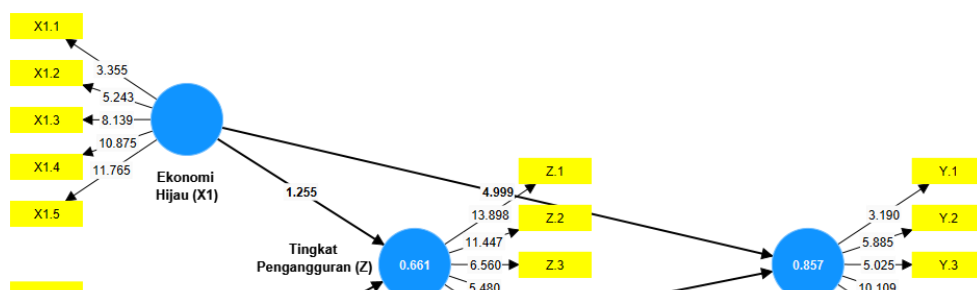
Berdasarkan hasil perhitungan Average Variance Extracted (AVE), Cronbach’s Alpha, dan Composite Reliability, dapat diketahui bahwa seluruh variabel dalam penelitian telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen penelitian mampu mengukur konstruk variabel secara konsisten dan akurat. Pada variabel ekonomi hijau (X1), nilai Cronbach’s Alpha sebesar 0,798, Composite Reliability sebesar 0,800, dan AVE sebesar 0,652. Nilai tersebut menunjukkan bahwa variabel ekonomi hijau memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi karena nilai Cronbach’s Alpha dan Composite Reliability berada di atas 0,70, sedangkan nilai AVE telah melebihi batas minimum 0,50. Dengan demikian, indikator pada variabel ekonomi hijau dinyatakan reliabel dan valid dalam menjelaskan konstruk penelitian.

Variabel ekonomi sirkular (X2) juga menunjukkan hasil yang baik dengan nilai Cronbach’s Alpha sebesar 0,798, Composite Reliability sebesar 0,804, dan AVE sebesar 0,653. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa seluruh indikator pada variabel ekonomi sirkular mampu mengukur konstruk secara konsisten dan memiliki validitas konvergen yang baik. Selanjutnya, variabel pengentasan kemiskinan (Y) memperoleh nilai Cronbach’s Alpha sebesar 0,758, Composite Reliability sebesar 0,753, dan AVE sebesar 0,686. Nilai ini menunjukkan bahwa variabel pengentasan kemiskinan telah memenuhi syarat reliabilitas dan validitas karena seluruh nilai berada di atas standar yang ditentukan.

Pada variabel tingkat pengangguran (Z), diperoleh nilai Cronbach’s Alpha sebesar 0,880, Composite Reliability sebesar 0,878, dan AVE sebesar 0,596. Nilai tersebut menunjukkan bahwa variabel tingkat pengangguran memiliki tingkat reliabilitas paling tinggi dibandingkan variabel lainnya, sehingga indikator yang digunakan sangat konsisten dalam mengukur konstruk variabel. Secara keseluruhan, hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh variabel penelitian dinyatakan valid dan reliabel karena memiliki nilai Cronbach’s Alpha dan Composite Reliability > 0,70 serta nilai AVE > 0,50. Oleh karena itu, model penelitian layak untuk dilanjutkan pada tahap pengujian inner model dan pengujian hipotesis menggunakan SmartPLS.

Evaluasi Model Struktural (Inner Model)

Evaluasi *inner model* dapat dilihat dari beberapa indikator yang meliputi koefisien determinasi (R²), *Predictive Relevance* (Q²) dan *Goodnes of Fit Index* (GoF) (Hussein, 2015). Hasil model struktural yang ditampilkan oleh Smart PLS 3.0 pada penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Model Struktural (*Inner Model*)

Hasil R² (R-square)

Dalam menilai model dengan PLS dimulai dengan melihat *R-square* untuk setiap variabel laten dependen. Hasil perhitungan r^2 pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Nilai Korelasi (r^2)

	R-square	R-square adjusted
Pengentasan _Kemiskinan (Y)	0,857	0,854
Tingkat _Pengangguran (Z)	0,661	0,653

Sumber : Data primer diolah (2026)

Berdasarkan hasil pengujian nilai R-Square Adjusted, dapat diketahui bahwa variabel pengentasan kemiskinan (Y) memiliki nilai sebesar 0,854. Hal ini menunjukkan bahwa sebesar 85,4% variabel pengentasan kemiskinan dapat dijelaskan oleh variabel ekonomi hijau (X1), ekonomi sirkular (X2), dan tingkat pengangguran (Z) dalam model penelitian. Sedangkan sisanya sebesar 14,6% dipengaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Nilai tersebut menunjukkan bahwa model penelitian memiliki kemampuan penjelasan yang sangat kuat dalam menjelaskan pengentasan kemiskinan.

Selanjutnya, variabel tingkat pengangguran (Z) memiliki nilai R-Square Adjusted sebesar 0,653. Hal ini berarti bahwa sebesar 65,3% variabel tingkat pengangguran dapat dijelaskan oleh variabel ekonomi hijau (X1) dan ekonomi sirkular (X2), sedangkan sisanya sebesar 34,7% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian. Nilai tersebut menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan penjelasan yang cukup kuat dalam menjelaskan variabel tingkat pengangguran. Secara keseluruhan, hasil pengujian R-Square Adjusted menunjukkan bahwa model struktural dalam penelitian ini memiliki tingkat prediksi yang baik. Variabel ekonomi hijau dan ekonomi sirkular mampu memberikan kontribusi yang signifikan terhadap tingkat pengangguran dan pengentasan kemiskinan dalam penelitian ini.

Goodness of Fit Model

Perhitungan Goodness of Fit (GoF) digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan model penelitian secara keseluruhan dalam analisis SmartPLS. Nilai GoF diperoleh dari akar kuadrat hasil perkalian antara rata-rata nilai Average Variance Extracted (AVE) dan rata-rata nilai R-Square.

Rumus Goodness of Fit (GoF) adalah sebagai berikut:

$$GoF = \sqrt{AVE \times \bar{R}^2}$$

1. Menghitung Rata-rata AVE

Nilai AVE masing-masing variabel:

- a) Ekonomi Hijau (X1) = 0,652
- b) Ekonomi Sirkular (X2) = 0,653
- c) Pengentasan Kemiskinan (Y) = 0,686
- d) Tingkat Pengangguran (Z) = 0,596

Maka:

$$AVE = \frac{0,652 + 0,653 + 0,686 + 0,596}{4} = 0,646$$

2. Menghitung Rata-rata R-Square

Nilai R-Square:

- a) Pengentasan Kemiskinan (Y) = 0,854
- b) Tingkat Pengangguran (Z) = 0,653

Maka:

$$\bar{R}^2 = \frac{0,854 + 0,653}{2} = 0,753$$

3. Menghitung Nilai Goodness of Fit (GoF)

$$GoF = \sqrt{0,646 \times 0,753} = \sqrt{0,486} = 0,698$$

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai Goodness of Fit (GoF) sebesar 0,698. Nilai tersebut menunjukkan bahwa model penelitian memiliki tingkat kelayakan yang besar (large GoF). Menurut kriteria GoF, nilai 0,10 dikategorikan kecil, 0,25 dikategorikan sedang, dan 0,36 dikategorikan besar. Dengan demikian, model penelitian ini dinyatakan sangat baik dan layak digunakan untuk menjelaskan hubungan antara ekonomi hijau, ekonomi sirkular, tingkat pengangguran, dan pengentasan kemiskinan

Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil dari *inner model* yang dilakukan, seluruh hipotesis yang diujikan telah memenuhi persyaratan, sehingga dapat digunakan sebagai model analisis dalam penelitian ini. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan alpha 5% yang berarti apabila nilai t-statistik $\geq 1,96$ atau nilai probabilitas \leq level of significance ($\alpha = 5\%$).

Tabel 6. Path Coefficients

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
Ekonomi_Hijau (X1) -> Pengentasan_Kemiskinan (Y)	0,813	0,826	0,163	4,999	0,000
Ekonomi_Hijau (X1) -> Tingkat_Pengangguran (Z)	0,435	0,434	0,136	3,190	0,001
Ekonomi_Sirkular (X2) -> Pengentasan_Kemiskinan (Y)	0,174	0,168	0,162	1,071	0,284
Ekonomi_Sirkular (X2) -> Tingkat_Pengangguran (Z)	0,678	0,656	0,143	4,749	0,000
Tingkat_Pengangguran (Z) -> Pengentasan_Kemiskinan (Y)	0,603	0,627	0,175	3,446	0,001

Sumber : Data primer diolah (2026)

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis secara parsial menggunakan metode bootstrapping pada SmartPLS, pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai t-statistic dengan t-tabel

sebesar 1,96 dan nilai signifikansi (p-value) sebesar 0,05. Hipotesis dinyatakan diterima apabila nilai t-statistic $> 1,96$ dan p-value $< 0,05$, sedangkan hipotesis ditolak apabila nilai t-statistic $< 1,96$ dan p-value $> 0,05$.

1. Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel ekonomi hijau (X1) terhadap pengentasan kemiskinan (Y) memiliki nilai t-statistic sebesar 4,999 dan p-value sebesar 0,000. Nilai tersebut menunjukkan bahwa t-statistic $> 1,96$ dan p-value $< 0,05$, sehingga hipotesis diterima. Dengan demikian, ekonomi hijau berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengentasan kemiskinan. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan pembangunan ekonomi ramah lingkungan mampu mendukung penurunan tingkat kemiskinan melalui penciptaan lapangan kerja hijau dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Edward Barbier (2020) yang menyatakan bahwa ekonomi hijau mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pembangunan ekonomi berkelanjutan dan penciptaan lapangan kerja ramah lingkungan. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa investasi pada sektor hijau seperti energi terbarukan, efisiensi energi, dan industri berkelanjutan dapat meningkatkan pendapatan masyarakat serta mengurangi tingkat kemiskinan. Selain itu, penelitian Tim Jackson (2022) juga menemukan bahwa implementasi ekonomi hijau memiliki hubungan positif terhadap peningkatan kualitas hidup masyarakat karena mampu menciptakan pertumbuhan ekonomi yang lebih inklusif dan berkelanjutan. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat teori dan penelitian terdahulu bahwa ekonomi hijau merupakan salah satu strategi efektif dalam mendukung pengentasan kemiskinan melalui pembangunan ekonomi yang berorientasi pada keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan sosial.

2. Selanjutnya, hubungan ekonomi hijau (X1) terhadap tingkat pengangguran (Z) memperoleh nilai t-statistic sebesar 3,190 dan p-value sebesar 0,001. Hasil tersebut menunjukkan bahwa t-statistic $> 1,96$ dan p-value $< 0,05$, sehingga hipotesis diterima. Artinya, ekonomi hijau berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran. Penerapan ekonomi hijau dinilai mampu membuka peluang kerja baru sehingga dapat menurunkan tingkat pengangguran masyarakat.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Peter Victor (2021) yang menyatakan bahwa penerapan ekonomi hijau dapat menciptakan green jobs atau lapangan kerja hijau melalui pengembangan sektor energi terbarukan, pengelolaan limbah, industri ramah lingkungan, dan teknologi berkelanjutan. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa transformasi menuju ekonomi hijau mampu meningkatkan penyerapan tenaga kerja dan mengurangi tingkat pengangguran secara bertahap. Selain itu, penelitian Joseph Stiglitz (2022) juga menemukan bahwa investasi pada sektor ekonomi hijau memiliki dampak positif terhadap pasar tenaga kerja karena mampu mendorong pertumbuhan industri baru yang lebih produktif dan berkelanjutan. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat penelitian sebelumnya bahwa ekonomi hijau memiliki kontribusi penting dalam mengurangi tingkat pengangguran melalui penciptaan kesempatan kerja yang lebih luas dan berorientasi pada keberlanjutan lingkungan.

3. Pada hubungan ekonomi sirkular (X2) terhadap pengentasan kemiskinan (Y), diperoleh

nilai t-statistic sebesar 1,071 dan p-value sebesar 0,284. Nilai tersebut menunjukkan bahwa $t\text{-statistic} < 1,96$ dan $p\text{-value} > 0,05$, sehingga hipotesis ditolak. Dengan demikian, ekonomi sirkular tidak berpengaruh signifikan terhadap pengentasan kemiskinan. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan ekonomi sirkular belum mampu memberikan dampak langsung yang signifikan terhadap penurunan tingkat kemiskinan, kemungkinan karena implementasinya masih terbatas dan belum merata di seluruh wilayah penelitian.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kirchherr Julian (2021) yang menyatakan bahwa implementasi ekonomi sirkular di negara berkembang masih menghadapi berbagai kendala seperti keterbatasan teknologi, rendahnya investasi, dan kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sumber daya berkelanjutan. Kondisi tersebut menyebabkan ekonomi sirkular belum memberikan dampak langsung yang signifikan terhadap pengurangan kemiskinan. Selain itu, penelitian Walter Stahel (2019) juga menjelaskan bahwa manfaat ekonomi sirkular terhadap kesejahteraan masyarakat cenderung bersifat jangka panjang karena membutuhkan proses transformasi industri dan perubahan pola konsumsi masyarakat secara bertahap. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun ekonomi sirkular memiliki potensi besar dalam mendukung pembangunan berkelanjutan, implementasinya di Indonesia masih memerlukan penguatan kebijakan, infrastruktur, dan dukungan teknologi agar dapat memberikan pengaruh yang lebih signifikan terhadap pengentasan kemiskinan.

4. Sementara itu, hubungan ekonomi sirkular (X_2) terhadap tingkat pengangguran (Z) memiliki nilai t-statistic sebesar 4,749 dan p-value sebesar 0,000. Hasil tersebut menunjukkan bahwa $t\text{-statistic} > 1,96$ dan $p\text{-value} < 0,05$, sehingga hipotesis diterima. Artinya, ekonomi sirkular berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran. Penerapan ekonomi sirkular dinilai mampu menciptakan peluang usaha baru melalui aktivitas daur ulang, pengelolaan limbah, dan efisiensi produksi sehingga dapat mengurangi tingkat pengangguran.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Nancy Bocken (2021) yang menyatakan bahwa ekonomi sirkular mampu menciptakan peluang kerja baru melalui pengembangan industri daur ulang, pemanfaatan kembali bahan baku, dan inovasi produk berkelanjutan. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa penerapan ekonomi sirkular dapat meningkatkan aktivitas ekonomi masyarakat sekaligus memperluas penyerapan tenaga kerja di sektor pengelolaan limbah dan industri kreatif berbasis lingkungan. Selain itu, penelitian Markus Zils (2023) juga menemukan bahwa ekonomi sirkular memiliki kontribusi positif terhadap penurunan tingkat pengangguran karena mendorong efisiensi produksi dan pertumbuhan usaha baru yang berorientasi pada keberlanjutan. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat penelitian terdahulu bahwa implementasi ekonomi sirkular mampu memberikan dampak positif terhadap pengurangan tingkat pengangguran melalui penciptaan lapangan kerja yang lebih inovatif dan produktif.

5. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis secara parsial, hubungan tingkat pengangguran (Z) terhadap pengentasan kemiskinan (Y) memperoleh nilai t-statistic sebesar 3,446 dan p-value sebesar 0,001. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai $t\text{-statistic} > 1,96$ dan $p\text{-value} < 0,05$, sehingga hipotesis diterima. Dengan demikian, tingkat pengangguran berpengaruh

signifikan terhadap pengentasan kemiskinan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pengangguran menjadi salah satu faktor penting yang memengaruhi kondisi kemiskinan masyarakat. Semakin tinggi tingkat pengangguran, maka kemampuan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan hidup akan semakin menurun karena terbatasnya pendapatan yang diperoleh. Sebaliknya, apabila tingkat pengangguran dapat ditekan melalui penciptaan lapangan kerja dan peningkatan aktivitas ekonomi, maka tingkat kemiskinan juga cenderung mengalami penurunan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Olivier Blanchard (2020) yang menyatakan bahwa pengangguran memiliki hubungan erat dengan tingkat kemiskinan karena masyarakat yang tidak memiliki pekerjaan cenderung mengalami keterbatasan pendapatan dan akses ekonomi. Selain itu, penelitian Richard Layard (2022) juga menemukan bahwa tingginya tingkat pengangguran dapat memperburuk kesejahteraan sosial masyarakat dan meningkatkan jumlah penduduk miskin. Oleh karena itu, pengurangan tingkat pengangguran melalui pembangunan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan menjadi salah satu strategi penting dalam mendukung pengentasan kemiskinan.

Secara keseluruhan, hasil pengujian hipotesis parsial menunjukkan bahwa ekonomi hijau memiliki pengaruh signifikan terhadap pengentasan kemiskinan dan tingkat pengangguran, sedangkan ekonomi sirkular hanya berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran namun belum berpengaruh signifikan terhadap pengentasan kemiskinan secara langsung.

Pengujian Pengaruh Tidak Langsung

Uji pengaruh tidak langsung dilakukan dengan cara menguji kekuatan pengaruh tidak langsung variabel independen (variabel X) ke variabel dependen (variabel Y) melalui variabel intervening (variabel Z) dengan syarat nilai t-statistik $> 1,96$. Pengaruh tidak langsung dapat dinyatakan signifikan jika kedua pengaruh langsung yang membentuknya adalah signifikan. Hasil uji ini dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 7. Indirect Effect

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
Ekonomi_Hijau (X1) -> Tingkat_Pengangguran (Z) -> Pengentasan_Kemiskinan (Y)	0,736	0,731	0,112	6,560	0,000
Ekonomi_Sirkular (X2) -> Tingkat_Pengangguran (Z) -> Pengentasan_Kemiskinan (Y)	0,563	0,575	0,103	5,480	0,000

Sumber : Data primer diolah (2026)

1. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis intervening menggunakan metode bootstrapping pada SmartPLS, diketahui bahwa hubungan ekonomi hijau (X1) terhadap pengentasan kemiskinan (Y) melalui tingkat pengangguran (Z) memperoleh nilai t-statistic sebesar 6,560 dan p-value sebesar 0,000. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai t-statistic $> 1,96$ dan p-value $< 0,05$, sehingga hipotesis diterima. Dengan demikian, tingkat pengangguran mampu memediasi pengaruh ekonomi hijau terhadap pengentasan kemiskinan secara signifikan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan ekonomi hijau tidak hanya berpengaruh langsung terhadap pengentasan kemiskinan, tetapi juga secara tidak langsung melalui penurunan tingkat pengangguran. Pengembangan sektor ekonomi hijau seperti energi terbarukan, industri ramah lingkungan, dan pengelolaan sumber daya berkelanjutan mampu menciptakan lapangan kerja baru sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat dan menurunkan tingkat kemiskinan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Peter Victor (2021) yang menyatakan bahwa ekonomi hijau mampu menciptakan green jobs yang berdampak pada peningkatan kesejahteraan masyarakat dan pengurangan kemiskinan. Selain itu, penelitian Joseph Stiglitz (2022) juga menjelaskan bahwa pembangunan ekonomi hijau dapat memperluas kesempatan kerja dan memperkuat pertumbuhan ekonomi inklusif sehingga berkontribusi terhadap pengurangan kemiskinan melalui penurunan tingkat pengangguran.

2. Selanjutnya, hubungan ekonomi sirkular (X2) terhadap pengentasan kemiskinan (Y) melalui tingkat pengangguran (Z) memperoleh nilai t-statistic sebesar 5,480 dan p-value sebesar 0,000. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai t-statistic $> 1,96$ dan p-value $< 0,05$, sehingga hipotesis diterima. Artinya, tingkat pengangguran mampu memediasi pengaruh ekonomi sirkular terhadap pengentasan kemiskinan secara signifikan.

Hasil ini menunjukkan bahwa ekonomi sirkular memiliki pengaruh tidak langsung terhadap pengentasan kemiskinan melalui penurunan tingkat pengangguran. Penerapan ekonomi sirkular seperti kegiatan daur ulang, penggunaan kembali sumber daya, dan pengelolaan limbah mampu membuka peluang usaha baru dan meningkatkan penyerapan tenaga kerja. Dengan meningkatnya kesempatan kerja, maka pendapatan masyarakat juga meningkat sehingga tingkat kemiskinan dapat ditekan.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Nancy Bocken (2021) yang menyatakan bahwa ekonomi sirkular mampu menciptakan peluang kerja baru melalui inovasi industri berkelanjutan dan pengelolaan sumber daya yang lebih efisien. Selain itu, penelitian Markus Zils (2023) juga menemukan bahwa ekonomi sirkular memiliki kontribusi terhadap pengurangan pengangguran dan peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui pertumbuhan usaha berbasis lingkungan.

Secara keseluruhan, hasil pengujian intervening menunjukkan bahwa tingkat pengangguran berperan penting sebagai variabel mediasi dalam hubungan ekonomi hijau dan ekonomi sirkular terhadap pengentasan kemiskinan. Hal ini mengindikasikan bahwa keberhasilan implementasi ekonomi hijau dan ekonomi sirkular dalam menurunkan

kemiskinan sangat dipengaruhi oleh kemampuannya dalam menciptakan lapangan kerja dan mengurangi tingkat pengangguran masyarakat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh ekonomi hijau dan ekonomi sirkular terhadap pengentasan kemiskinan dengan tingkat pengangguran sebagai variabel intervening menggunakan metode SmartPLS, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ekonomi hijau berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengentasan kemiskinan. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pembangunan ekonomi ramah lingkungan mampu mendukung peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui penciptaan lapangan kerja hijau, efisiensi sumber daya, dan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan sehingga tingkat kemiskinan dapat menurun.
2. Ekonomi hijau berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran. Penerapan ekonomi hijau mampu menciptakan peluang kerja baru pada sektor energi terbarukan, pengelolaan lingkungan, dan industri berkelanjutan sehingga dapat mengurangi tingkat pengangguran masyarakat.
3. Ekonomi sirkular tidak berpengaruh signifikan terhadap pengentasan kemiskinan secara langsung. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi ekonomi sirkular di Indonesia masih belum optimal dan belum merata sehingga belum mampu memberikan dampak langsung terhadap penurunan tingkat kemiskinan.
4. Ekonomi sirkular berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran. Penerapan ekonomi sirkular melalui kegiatan daur ulang, pengelolaan limbah, dan penggunaan kembali sumber daya mampu membuka peluang usaha baru dan meningkatkan penyerapan tenaga kerja.
5. Tingkat pengangguran berpengaruh signifikan terhadap pengentasan kemiskinan. Semakin tinggi tingkat pengangguran, maka tingkat kemiskinan cenderung meningkat karena masyarakat mengalami keterbatasan pendapatan dan akses ekonomi.
6. Tingkat pengangguran mampu memediasi pengaruh ekonomi hijau terhadap pengentasan kemiskinan. Hal ini menunjukkan bahwa ekonomi hijau dapat menurunkan kemiskinan melalui penciptaan lapangan kerja dan pengurangan pengangguran.
7. Tingkat pengangguran juga mampu memediasi pengaruh ekonomi sirkular terhadap pengentasan kemiskinan. Penerapan ekonomi sirkular yang mampu meningkatkan kesempatan kerja secara tidak langsung dapat mendukung penurunan tingkat kemiskinan masyarakat.
8. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa ekonomi hijau dan ekonomi sirkular memiliki peran penting dalam pembangunan ekonomi berkelanjutan, terutama dalam menciptakan lapangan kerja dan mendukung pengentasan kemiskinan melalui penurunan tingkat pengangguran.

REFERENSI

- Barbier, E. B. (2020). *Economics for a fragile planet*. Cambridge University Press.
- Blanchard, O. (2020). *Macroeconomics* (8th ed.). Pearson Education.
- Bocken, N. M. P. (2021). Sustainable business and the circular economy. *Journal of Business Models*, 9(1), 1–10.

- Creswell, J. W. (2021). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). Sage Publications.
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2019). The circular economy: A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, *143*(1), 757–768.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2021). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). Sage Publications.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, *31*(1), 2–24.
- Henseler, J. (2020). *Partial least squares path modeling: Advanced methods and applications*. Springer.
- Jackson, T. (2022). *Post growth: Life after capitalism*. Polity Press.
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2021). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, *127*(1), 221–232.
- Korhonen, J., Honkasalo, A., & Seppälä, J. (2023). Circular economy: The concept and its limitations. *Ecological Economics*, *143*(4), 37–46.
- Layard, R. (2022). *Unemployment and labor market policies*. Oxford University Press.
- Loiseau, E., Saikku, L., Antikainen, R., Droste, N., Hansjürgens, B., Pitkänen, K., Leskinen, P., Kuikman, P., & Thomsen, M. (2022). Green economy and related concepts: An overview. *Journal of Cleaner Production*, *139*(3), 361–371.
- Mankiw, N. G. (2021). *Principles of economics* (9th ed.). Cengage Learning.
- Memon, M. A., Ramayah, T., Cheah, J. H., Ting, H., Chuah, F., & Cham, T. H. (2021). PLS-SEM statistical program: A review. *Journal of Applied Structural Equation Modeling*, *5*(1), i–xiii.
- Sarstedt, M., & Cheah, J. H. (2019). Partial least squares structural equation modeling using SmartPLS: A software review. *Journal of Marketing Analytics*, *7*(3), 196–202.
- Sachs, J. D. (2019). *The age of sustainable development*. Columbia University Press.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2020). *Research methods for business: A skill building approach* (8th ed.). Wiley.
- Sen, A. (2020). *Development as freedom*. Oxford University Press.
- Soufani, D., Dashwood, H., & Fitzpatrick, P. (2020). Green economy and sustainable development in emerging economies. *Sustainability Journal*, *12*(15), 1–15.
- Stahel, W. (2019). *The circular economy: A user's guide*. Routledge.

- Stiglitz, J. E. (2022). *People, power, and profits: Progressive capitalism for an age of discontent*. W.W. Norton & Company.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Victor, P. (2021). *Managing without growth: Slower by design, not disaster* (2nd ed.). Edward Elgar Publishing.
- Zils, M. (2023). Circular economy and sustainable industrial development. *Sustainability Review Journal*, 15(2), 45–58.