

MODEL BERBASIS GREEN CONSUMPTION DAN GREEN FINANCE DI 5-EMMA COUNTRIES

Anita Hutasoit¹⁾, Abdiyanto²⁾

¹Fakultas Sosial Sains, Universitas Pembangunan Panca Budi
email: anitahutasoit2@gmail.com

Abstract

The importance of protecting the environment is increasing globally. Significant environmental losses worldwide have been caused by the decline of natural resources, climate change, worldwide population growth, and unsustainable consumption practices. Green consumption, also known as environmentally friendly consumption, has become a growing trend worldwide. Businesses must also take more environmentally responsible actions in order to satisfy changing consumer needs. In order to comprehend how the variables included in this research affect green consumption, the ARDL panel model is employed. A regression model that accounts for both the long and short terms is the autoregressive distribution lag. Secondary data gathered from the World Bank and CEEIC websites between 2015 and 2022 was used in this study. The research results show that the overall leading indicator, both long term and short term, is green finance. However, in the long term there are 4 variables that can control green consumption, namely Green finance, Green inflation, Purchasing power parity, and Green technology.

Keywords: *Green consumption, Green finance, Green technology*

1. PENDAHULUAN

Kerugian lingkungan yang signifikan di seluruh dunia telah disebabkan oleh penurunan sumber daya alam, perubahan iklim, pertumbuhan populasi di seluruh dunia, dan praktik konsumsi yang tidak berkelanjutan (Kumar & Yadav, 2021). Dalam agenda pembangunan berkelanjutan, perubahan iklim telah menjadi salah satu tantangan terbesar. Juga dianggap penting untuk mencapai keberlanjutan untuk mengubah perekonomian menjadi rendah karbon (Heshmati, 2021), (Hari Kristianto, 2020). Saat ini kebijakan nasional dipengaruhi oleh konsep dan kerangka “ekonomi hijau”. Konsep tersebut berfungsi sebagai agenda kebijakan operasional untuk mencapai kemajuan nyata dalam ekonomi lingkungan hidup dan berfungsi sebagai pilar implementasi pembangunan berkelanjutan menuju transisi menuju ekonomi hijau dan rendah karbon (Gade & Selman, 2023), (Anwar, 2022). Untuk mengurangi dampak perubahan iklim baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, gagasan ini mengarah pada sistem ekonomi yang lebih efisien, lebih ramah lingkungan, dan lebih hemat sumber daya. Istilah “pertumbuhan hijau” mengacu pada kebijakan yang mendukung pertumbuhan dan pembangunan ekonomi (Hari Kristianto, 2020). Perekonomian dan pola konsumsi berbasis teknologi adalah kunci untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan kesempatan kerja, serta mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan (Sudirman & Susilawaty, 2022). Konsumen di sektor energi mengkonsumsi, memproduksi, menjual, menukar atau menyimpan energi secara efisien, sehingga mengarah pada industri yang lebih berkelanjutan dan membantu mencapai target energi yang ditetapkan dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) (Leal et al., 2024). Konsumsi ramah lingkungan telah menjadi subjek studi budaya dan akademis populer selama sepuluh tahun terakhir (Shehawy et al., 2024) menunjukkan perubahan besar dalam perspektif konsumen tentang masalah lingkungan, serta perbedaan generasi dalam bersedianya mereka untuk berkorban lebih banyak untuk barang dan jasa ramah lingkungan. (UNO, 2018) mengakui bahwa produksi dan konsumsi ramah lingkungan harus menjadi prioritas utama dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, sehingga harus meningkatkan penelitian tentang konsumerisme ramah lingkungan. Ini mungkin menjadi alasan mengapa pentingnya topik ini semakin diangkat. Disebutkan bahwa negara maju harus mengubah pola konsumsi dan produksinya, dan negara berkembang harus mempertahankan pola produksinya (Abdibekov et al., 2023) (Yasa, 2010). Lebih jauh lagi, jika kita ingin menggabungkan konsep ekonomi hijau dengan pembangunan berkelanjutan, kita harus mempelajari prinsip-prinsip yang disepakati pada Konferensi

PBB tentang Lingkungan Hidup dan Pembangunan (UNCED) tahun 1992, khususnya prinsip “kewajiban yang setara namun berbeda”. Konsumsi ramah lingkungan telah meningkat baik di negara berkembang maupun negara maju (Kumar & Yadav, 2021). Salah satu topik paling penting di zaman sekarang adalah keberlanjutan. Banyak diskusi berfokus pada bagaimana konsumsi berkelanjutan dapat membantu mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan serta apa yang memotivasi konsumen untuk mengambil tindakan ramah lingkungan (Khan et al., 2020), (S Ern & Haba, 2022). Konsumsi ramah lingkungan didefinisikan sebagai konsumsi yang sesuai dengan pelestarian lingkungan untuk generasi sekarang dan masa depan (White et al., 2019). Perilaku konsumsi ramah lingkungan secara signifikan berhubungan dengan kepedulian lingkungan dan niat berperilaku, dan bahwa kesadaran akan pengetahuan lingkungan dan perlindungan lingkungan sangat efisien serta menemukan bahwa green konsumsi adalah kuncinya (Ariningtyas Prabawati, 2022), (Stamatiou, 2023). Konsumsi lingkungan pemerintah merupakan prediktor valid mengenai perilaku konsumen ramah lingkungan. Paradigma ini secara bertahap akan mendorong penggunaan lahan yang lebih berkelanjutan sehingga mengurangi emisi karbon (Haba et al., 2023). Selain itu, penggunaan sumber energi terbarukan akan meningkat dibandingkan energi pencemar karbon dari kegiatan ekonomi tradisional (Iqbal et al., 2023). Permasalahan besar seperti ketidakseimbangan sumber daya, degradasi lingkungan dan perubahan iklim memerlukan penerapan pola pembangunan baru yang lebih berkelanjutan (Wu et al., 2024).

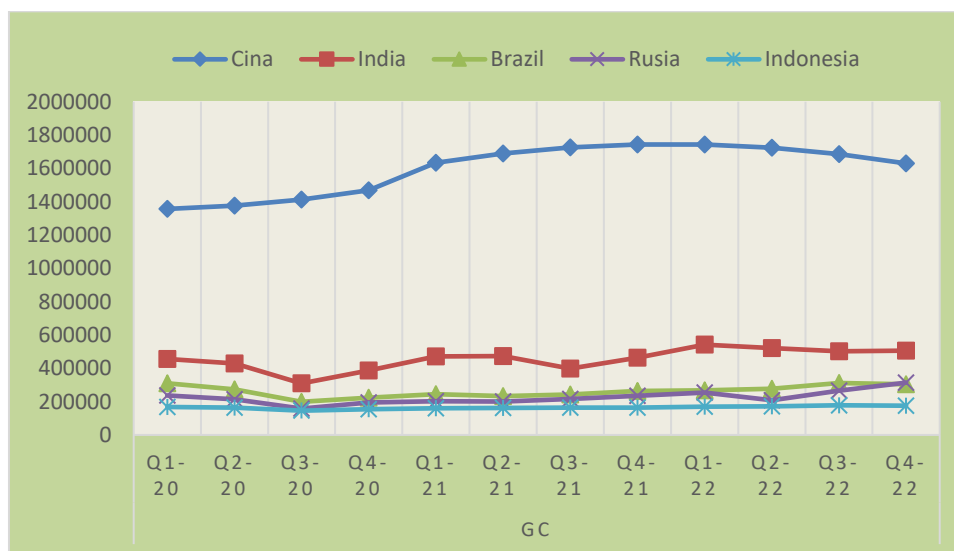
Pemasaran ramah lingkungan menjadi semakin penting bagi bisnis seiring dengan meningkatnya minat konsumen terhadap sumber daya alam. Perusahaan menyampaikan nilai-nilai mereka kepada masyarakat atau individu mereka dengan menekankan pentingnya produk ramah lingkungan (Haski-Leventhal et al., 2021). Selain itu, ada banyak organisasi bisnis saat ini yang sepenuhnya berfokus pada masalah lingkungan, seperti Inisiatif Hijau Global (Mitchell et al., 2024). Bisnis ramah lingkungan berarti memenuhi kebutuhan pelanggan tanpa menimbulkan masalah lingkungan atau sosial. Ini adalah cara penting untuk mencapai bisnis yang berkelanjutan (Filya et al., 2023) (Jalaluddin et al., 2023). Semua keuntungan ini berkontribusi pada SDGs dan kemajuan keberlanjutan. Dampak lingkungan yang rata-rata ditimbulkan oleh masyarakat yang berkaitan dengan konsumsi makanan, perumahan, dan pemanas ruangan dan juga transportasi adalah yang paling penting, dimulai dari kelas menengah menggunakan mobil pribadi lebih banyak (Shehawy et al., 2024). Para peneliti, di sisi lain, telah menemukan bahwa pelanggan mulai mengadopsi kebiasaan konsumsi yang lebih ramah lingkungan. Bisnis harus mempersiapkan diri untuk masa depan di mana keberlanjutan akan menjadi standar dan bukan pengecualian. Sepertiga pelanggan bersedia membayar lebih untuk produk ramah lingkungan (Parliment, 2021). Oleh karena itu, sangat penting untuk mendorong konsumsi yang ramah lingkungan untuk mengubah pola pembangunan, meningkatkan ketersediaan produk ramah lingkungan, meningkatkan efisiensi penggunaan energi, mengatasi perubahan iklim, dan mencapai target "karbon ganda" (Huang, 2023).

Tabel 1. 1 Green Consumption dan Green Finance Tahun 2020-2022

Variabel	Tahun	Cina	India	Brazil	Rusia	Indonesia
GC	Q1-20	1356473	455270,4	309136,2	237472,3	167374,5
	Q2-20	1275174	429299,5	272724	214373,9	163713,7
	Q3-20	1412216	309265,7	198908	158315,4	145644,8
	Q4-20	1467599	386756,9	223069,4	194559,6	155068,2
	Q1-21	1633679	470952,9	243715,6	202873	160247
	Q2-21	1688803	473653,9	232611,9	200147,2	162891,1
	Q3-21	1725326	397928,2	242428,8	215837,3	163259,8
	Q4-21	1743249	462885,7	264472,6	234935,1	163246,7
	Q1-22	1742571	541743,8	266692,1	254008,8	170578,3
	Q2-22	1723293	521321,6	277443,4	208252,8	172507,7
	Q3-22	1685414	501393,9	311574,3	265099,1	177938,4
	Q4-22	1628934	506073,3	304969,3	313955	175648,2
GF	Q1-20	3876702	3616309	9698397	1277067	5300561

Variabel	Tahun	Cina	India	Brazil	Rusia	Indonesia
	Q2-20	3781188	3401918	8765477	1185807	4791802
	Q3-20	4699558	3810114	9896159	1223850	5086063
	Q4-20	4955625	4383837	1072877	1245343	5573241
	Q1-21	5245696	4829830	1139121	1418893	6029890
	Q2-21	5226367	5088750	1239704	1578783	5976189
	Q3-21	4827720	5642186	117187	1695887	6169094
	Q4-21	4893723	5820854	1034129	1695130	6568920
	Q1-22	4455973	5760999	1150948	1131150	6863588
	Q2-22	4197590	5521541	1060562	1211550	7096489
	Q3-22	4017943	5817808	1075748	1147803	4956837
	Q4-22	3744457	6156233	1128726	1069140	7010274

Sumber : <https://www.ceicdata.com/en/indicator/private-consumption-expenditure>



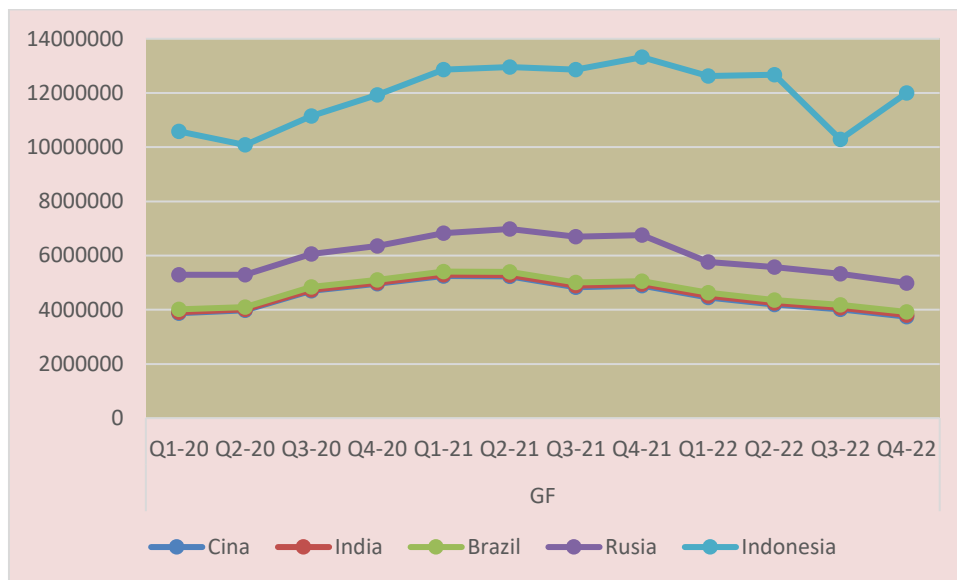
Gambar 1. 1 Grafik Green Consumption tahun 2020-2022

Sumber : Tabel 1.1

Tabel dan grafik di atas menunjukkan perubahan dalam konsumsi hijau di lima negara tersebut. Pergerakan data cenderung berfluktuasi dari tahun 2015 Q1 hingga 2022 Q4 untuk Indonesia sendiri. Namun, dari Q1 2021 hingga Q2 2022, terlihat peningkatan di negara Cina. Cina adalah importir besar bahan mentah, teknologi, dan barang konsumsi. Tiongkok dan India adalah dua negara dengan pertumbuhan ekonomi tercepat kedua di dunia saat ini. Negara Brazil juga mengalami hal yang serupa: mereka cenderung berfluktuatif dari tahun 2021 hingga 2022, tetapi di Q2 2015 mereka mengalami penurunan dari 378381.325 USD menjadi 326974.381 USD. Di Rusia, data juga cenderung berfluktuatif dari tahun 2015 hingga 2019, tetapi di tahun 2022 mereka meningkat. India adalah salah satu dari sedikit negara yang mampu mempertahankan pertumbuhan ekonomi lebih dari 6% setelah krisis 2008-2009. Perkembangan ekonomi India dan peluang yang ditawarkannya dapat menawarkan alternatif bagi pengusaha Indonesia yang ingin memperluas pasarnya. Apalagi, meski banyak pengusaha India yang sangat berminat berinvestasi di Indonesia, namun pengusaha Indonesia merasa masih belum cukup minat untuk menggali potensi pasar India (Dewi, 2020) (Ekarina & Indira, 2019).

Namun, pada kuartal kedua tahun 2020, konsumsi hijau di lima negara turun secara bersamaan. Pandemi COVID-19 telah menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap konsumsi berkelanjutan, kesadaran lingkungan, dan tanggung jawab sosial. Pemerintah Tiongkok telah mengeluarkan beberapa peraturan untuk mendorong konsumsi yang lebih ramah lingkungan yang mana China telah mencapai kemajuan dalam membangun lingkungan konsumsi ramah lingkungan

bagi masyarakat dan menurunkan emisi karbon melalui berbagai tindakan, seperti perubahan struktur industri (Zhang, 2022), optimalisasi struktur energi, dan peningkatan efisiensi energi hijau (Haba et al., 2023). Namun, negara ini menghadapi beberapa masalah penelitian, seperti kurangnya pengembangan pasar ramah lingkungan, terbatasnya pasokan produk ramah lingkungan, dan kontruksi sistem daur ulang sumber daya yang buruk dan kendala dalam transformasi ramah lingkungan (Huang, 2023). Di India, penelitian ilmiah yang mempelajari bagaimana perilaku konsumsi berkelanjutan berubah telah kurang dan belum memberikan perhatian yang cukup (Francis & Sarangi, 2022). Pandemi COVID-19 telah menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di Brazil, yang dapat berdampak pada kelestarian lingkungan, tanggung jawab sosial, dan kualitas hidup masyarakat. Dalam konteks ini, karantina, isolasi sosial, dan krisis kesehatan yang disebabkan oleh pandemi telah mengubah kesadaran lingkungan, konsumsi berkelanjutan, dan tindakan sosial masyarakat. (Severo et al., 2021). Di Indonesia Pandemi COVID-19 menyebabkan perlambatan hampir seluruh komponen permintaan sehingga berdampak pada penurunan konsumsi swasta, konsumsi pemerintah, investasi, dan ekspor neto antar wilayah (Khan et al., 2020). Pandemi COVID-19 juga memberikan tekanan pada sektor konstruksi dan investasi konstruksi akibat tindakan pembatasan kegiatan ekonomi, realokasi dan penyeimbangan kembali anggaran negara, serta penjadwalan ulang proyek-proyek negara dan swasta (Ariningtyas Prabawati, 2022). Dengan demikian, masyarakat harus bertindak untuk mencegah pencemaran lingkungan dan beralih ke produk hijau yang ramah lingkungan. Bencana yang terjadi akhir-akhir ini sebagai akibat dari kondisi lingkungan yang buruk semakin membuat kita menyadari betapa pentingnya perusahaan mempertimbangkan masalah lingkungan (Lyulyov et al., 2024). Konsumsi ramah lingkungan merupakan tren yang memang muncul dengan tujuan pembangunan berkelanjutan, dan perusahaan harus segera menjadi lebih ramah lingkungan untuk memenuhi kebutuhan konsumen baru ini (Kumar & Yadav, 2021). Namun, faktanya di lapangan, banyak orang masih belum memahami dan mengetahui pentingnya konsumsi produk hijau yang ramah lingkungan. Ini terjadi karena bukan hanya kurangnya kesadaran dan pemahaman tentang konsumsi produk hijau, tetapi juga karena kurangnya atau bahkan tidak ada produk hijau, atau yang lebih sering disebut sebagai "green consumption" (Tripathi & Singh, 2016). Ekonomi berbasis teknologi dan pola konsumsi yang lebih hijau menciptakan lapangan kerja, mendorong pertumbuhan ekonomi, dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. (Yasa, 2010). Hal ini mengungkapkan bahwa perilaku ramah lingkungan dipengaruhi oleh konsumerisme hijau (Ariningtyas Prabawati, 2022). Aktivitas bisnis telah menurunkan kualitas lingkungan (Filya et al., 2023). Kualitas lingkungan yang buruk ditunjukkan oleh banyak peristiwa, termasuk kebocoran Union Carbide di Bhopal, India, kebocoran lumpur Lapindo, kerusakan area pertambangan PT Freeport Mc Moran di Indonesia, kerusakan hutan tropis seluas ratusan ribu hektar di Kalimantan Timur, dan PT Inti Indorayon Utama di Porsea. (Parliment, 2021), (Xie et al., 2024). Definisi istilah "hijau" yang dikemukakan oleh (Donato & Adıgüzel, 2022): produk ramah lingkungan adalah produk yang mempertimbangkan tingkat teknologi dan pengetahuan ilmiah saat ini, dengan dampak negatif yang lebih kecil terhadap lingkungan (secara langsung atau tidak langsung) pada tingkat yang sama.



Gambar 1.2 Grafik green finance di 5-EMMA Countries
 Sumber : Tabel 1.1

Informasi grafik diatas dari tahun 2020-2022 data cenderung berfluktuasi. Pergerakan data terlihat mengalami penurunan pada tahun 2020 di kuartal 1 di 5 Negara. Dunia telah mengalami resesi ekonomi paling parah setelah Perang Dunia II karena pandemi COVID-19, yang meningkatkan ketidakpastian dan menimbulkan guncangan sosial, keuangan, dan ekonomi global (Liu et al., 2022). Cina sendiri telah menyetujui tujuan untuk mendorong keuangan ramah lingkungan (green finance) pada pertemuan puncak G20 2016 di Hangzhou. China menjadi negara pertama di dunia yang menerapkan sistem kebijakan keuangan ramah lingkungan yang hampir sempurna pada tahun 2015 (Baocheng Bian., 2021), (Ibrahim & Alagidede, 2020). Melalui insentif kebijakan seperti dana pembangunan ramah lingkungan, China berharap dapat mendorong investasi swasta yang lebih besar di sektor ramah lingkungan untuk mendukung transformasi rendah karbon ekonominya (R. Chen et al., 2023), (C. Li & Lu, 2018). China dengan cepat menjadi tempat penting untuk menerapkan kebijakan keuangan ramah lingkungan. Bank investasi menggabungkan sejumlah besar pinjaman menjadi satu produk yang dapat diperdagangkan di China's Bond Connect untuk menjual pinjaman ramah lingkungan (L. Li, 2023). Sama halnya dengan Rusia yang juga mengalami penurunan di kuartal pertama tahun 2020, Meskipun ekonomi dunia telah mulai pulih, wabah ini adalah peringatan bagi Negara manapun. Wabah COVID-19 memiliki dampak yang paling besar terhadap keuangan ramah lingkungan, sehingga berdampak juga terhadap pasar obligasi ramah lingkungan (Liu et al., 2022). Namun di Indonesia sendiri penurunan green finance itu di kuartal ke 2 tahun 2020 dan kuartal 3 tahun 2022. Penurunan ini mungkin disebabkan pandemi covid 19. Tindakan khusus diperlukan untuk mengatasi dan mempertahankan stabilitas sektor keuangan karena pandemi COVID-19 menempatkannya di bawah tekanan yang signifikan. Dijaganya sistem keuangan sangat penting, dan ini bukan hanya tanggung jawab pemerintah atau lembaga keuangan. Akan tetapi, agar negara dapat mencapai kesejahteraan dan kesetaraan, masyarakat juga harus ikut andil untuk terus mendukung kestabilan dan kemajuan sektor keuangan (Bappenas RI, 2021). Meningkatnya risiko di pasar keuangan global diikuti dengan menurunnya stabilitas sistem keuangan selama wabah pandemi covid. Dengan demikian, beberapa kebijakan bank sentral seperti merealisasikan rene finance dapat digunakan untuk memicu krisis ekonomi setelah pandemi Covid-19 dan membuktikan peran penting Bank Indonesia dalam menjaga kestabilan sistem keuangan dan meningkatkan perekonomian Indonesia (Tiawon & Miar, 2023), (Basmar, 2023). Untuk membawa perekonomian Asia ke jalur pembangunan berkelanjutan, diperlukan pergeseran investasi dari bahan bakar fosil, gas rumah kaca, dan industri padat sumber daya ke teknologi sumber daya yang lebih efisien dan model bisnis yang lebih efisien. Keuangan harus memainkan peran penting dalam transformasi ini. "Semua jenis investasi ataupun pinjaman yang memperhatikan dampak terhadap lingkungan dan meningkatkan kelestarian lingkungan"

dianggap sebagai pembiayaan ramah lingkungan (Basmar, 2023), (Yuliawati et al., 2017). Investasi berkelanjutan dan perbankan adalah bagian penting dari keuangan hijau, di mana investasi dan peminjaman dilakukan berdasarkan penyaringan lingkungan dan penilaian risiko untuk memenuhi standar keberlanjutan. Ini juga berlaku untuk asuransi yang menanggung risiko lingkungan dan iklim (Chu et al., 2024).

2. KAJIAN LITERATUR

A. Konsep Green Consumption

Konsumsi hijau mengacu pada pembangunan berkelanjutan atau perilaku konsumen berkelanjutan. Green konsumsi merupakan bentuk konsumsi yang melindungi lingkungan untuk generasi sekarang dan masa depan (Kumar & Yadav, 2021). Konsumsi ramah lingkungan merupakan perilaku yang mewakili pelanggan yang peduli terhadap lingkungan dan juga memperhatikan pesan keselamatan lingkungan dari produsen (Ali et al., 2021). Dan juga memungkinkan konsumen memanfaatkan daya beli mereka untuk menciptakan perubahan dengan membeli produk ramah lingkungan (Yasa, 2010). Dengan memilih membeli produk ramah lingkungan, konsumen dapat sepakat apakah pembeliannya berdampak positif atau negatif terhadap lingkungan (Ariningtyas Prabawati, 2022) (Ali et al., 2021). Tidak hanya diperlukan penggunaan teknologi dan perilaku yang berkelanjutan untuk membuat sistem produksi dan konsumsi yang lebih ramah lingkungan, tetapi konsumen juga harus bersedia mengurangi atau mengubah kebiasaan mereka untuk lebih ramah lingkungan (Anwar, 2022).

B. Konsep Green Finance

Belakangan ini istilah keuangan ramah lingkungan (green finance) menjadi sangat populer. Menurut (Höhne et al., 2012), 'Istilah "keuangan hijau" adalah istilah umum yang mengacu pada investasi keuangan untuk proyek dan inisiatif pembangunan yang mengutamakan lingkungan dan mendorong pembangunan ekonomi berkelanjutan. Istilah ini mencakup produk dan kebijakan lingkungan yang berfokus pada pembangunan ekonomi berkelanjutan. Finansial ramah lingkungan, juga dikenal sebagai keuangan hijau, adalah alat keuangan penting untuk mencapai tujuan kebijakan lingkungan atau emisi karbon. (Chu et al., 2024). Menurut studi yang dilakukan oleh tim PricewaterhouseCoopers Consultants (PWC) mengenai implementasi green financing di China (2013), pada sektor perbankan diartikan sebagai produk dan layanan keuangan yang memperhatikan aspek lingkungan. Penggunaan kebijakan ini dalam pengambilan keputusan pendanaan mendorong investasi yang bertanggung jawab, menciptakan lingkungan yang lebih hijau, dan mengembangkan teknologi yang ramah lingkungan untuk proyek industri dan bisnis (Qian & Yu, 2024). Dalam kenyataannya, istilah "keuangan hijau" telah muncul dalam sepuluh tahun terakhir sebagai hasil dari munculnya kampanye yang berusaha mengurangi emisi dan polusi dengan tujuan untuk mempercepat pemulihan lingkungan dan mendorong gaya hidup yang lebih ramah lingkungan. Emisi karbon monoksida dari industri menyebabkan gas rumah kaca. Saat ini, populasi Bumi semakin merasakan dampak rumah kaca.. (Qian & Yu, 2024).

C. Konsep Green Credit

Kredit hijau, atau kredit ramah lingkungan, adalah pendekatan bisnis jangka panjang yang tidak hanya mengejar keuntungan tetapi juga memberikan manfaat bagi penentuan nasib sendiri dan perlindungan lingkungan yang berkelanjutan (Xin & Gao, 2023). Sistem kredit hijau dianggap sebagai metode yang efektif untuk menurunkan risiko dan menciptakan citra publik yang positif. Sekarang, industri keuangan Cina tengah memprioritaskan pembiayaan proyek ramah lingkungan (Song et al., 2021). Sekarang, banyak lembaga Pinjaman uang untuk bisnis yang sangat mencemari lingkungan dibatasi oleh lembaga keuangan Cina yang didukung pemerintah dan beberapa lembaga swadaya masyarakat. (Makmun, 2020). Konsep green credit pertama kali dikembangkan di negara-negara Barat. Perbankan ramah lingkungan secara resmi dimulai pada tahun 2003 untuk mendukung perlindungan lingkungan. Pada bulan Maret 2009, Chris Van Hollen, anggota Kongres AS, memperkenalkan Undang-Undang Bank Hijau, yang bertujuan untuk mendirikan bank pemerintah yang bertanggung jawab terhadap lingkungan (Hu et al., 2021).

D. Konsep Green Inflation

Secara ringkas, istilah "inflasi hijau" mengacu pada kenaikan harga barang dan jasa karena transformasi ekonomi ke arah ekonomi net-zero, yang lebih ramah lingkungan. Namun, penting untuk diingat bahwa inflasi hijau bukan satu-satunya alasan kenaikan harga (Verbrugge & Zaman, 2023) (Baudchon, 2023). Greenflation adalah istilah yang mengacu pada peningkatan biaya karena perubahan dalam cara produksi dilakukan untuk mendukung perekonomian yang mengurangi emisi karbon (Baudchon, 2023).

E. Konsep Kebijakan Makroprudensial

Konsep kebijakan makroprudensial dimana ada kebijakan bank menggunakan dana yang mereka terima dari penerbitan utang untuk membeli aset yang menghasilkan pendapatan (Ramadhani & Zannati, 2018). Untuk keperluan likuiditas Kas (tunai) dan saldo pada bank sentral atau bank lain dapat dijadikan wesel dari saldo sewaktu-waktu, dan saldo tersebut dapat dipotong karena jatuh tempo atau alasan lainnya (Anggraini et al., 2020). Rasio likuiditas, yang dihitung dengan menggunakan rasio lancar, rasio cepat, dan rasio arus kas operasi, menunjukkan seberapa mampu suatu perusahaan untuk memenuhi kewajiban finansial jangka pendeknya. (Ramadhani & Zannati, 2018), (I & Abdi, 2020).

F. Konsep Green technology

Tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) yang diumumkan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa telah mendorong negara-negara di seluruh dunia untuk menerapkan teknologi hijau untuk mencegah pemanasan global. (Barbieri et al., 2023). Beberapa tujuan utama dari konsep green technology adalah sebagai berikut: keberlanjutan, yang berkaitan dengan ketersediaan sumber daya alam untuk memenuhi kebutuhan manusia; pendaur-ulangan, yang berarti membuat produk yang tidak dapat digunakan lagi; pengurangan sampah, yang berarti mengurangi jumlah konsumsi; dan inovasi, yang berarti mencari solusi baru yang lebih ramah lingkungan. ekonomi, yang berarti mengembangkan bisnis dengan menjual produk hijau; dan edukasi (Shen & Zhang, 2023) (Hasyim, 2015). Kemajuan teknologi dan inovasi akan memberikan kontribusi besar terhadap pertumbuhan ekonomi dan ekosistem dalam perekonomian apa pun. Salah satu cara penting untuk mencapai pembangunan rendah karbon dan berkelanjutan adalah dengan mengembangkan energi ramah lingkungan dan teknologi baru. Ini adalah ide tentang bagaimana inovasi dan kemajuan teknologi berkorelasi satu sama lain dan bagaimana hal ini berdampak pada ekonomi mikro dan makro (H. Chen, 2023).

3. METODE

A. Teknik Pengumpulan Data

Data panel digunakan dalam penelitian ini. Penelitian ini juga menggunakan data antar waktu dan antar daerah atau negara. Untuk masing-masing karakteristik, regresi panel ARDL ini menghasilkan hasil estimasi yang berbeda. Ini dilakukan dengan asumsi bahwa setiap variabel memiliki kointegrasi dalam jangka panjang lag masing-masing variabel. Delay autoregresif didistribusikan (ARDL) diperkenalkan dalam (Rusiadi, Nur Subiantoro, 2014) (Pesaran et al, 2001) dalam (Rusiadi, 2014). Metode ini memeriksa setiap variabel lag yang terletak pada I(1) atau I(0). Sebaliknya, hasil regresi ARDL adalah statistik uji yang dapat digunakan untuk membandingkan dua nilai asymptotic penting. Metode pengumpulan data yang digunakan oleh Ceic dan Worldbank.

B. Defenisi Operasional Variabel

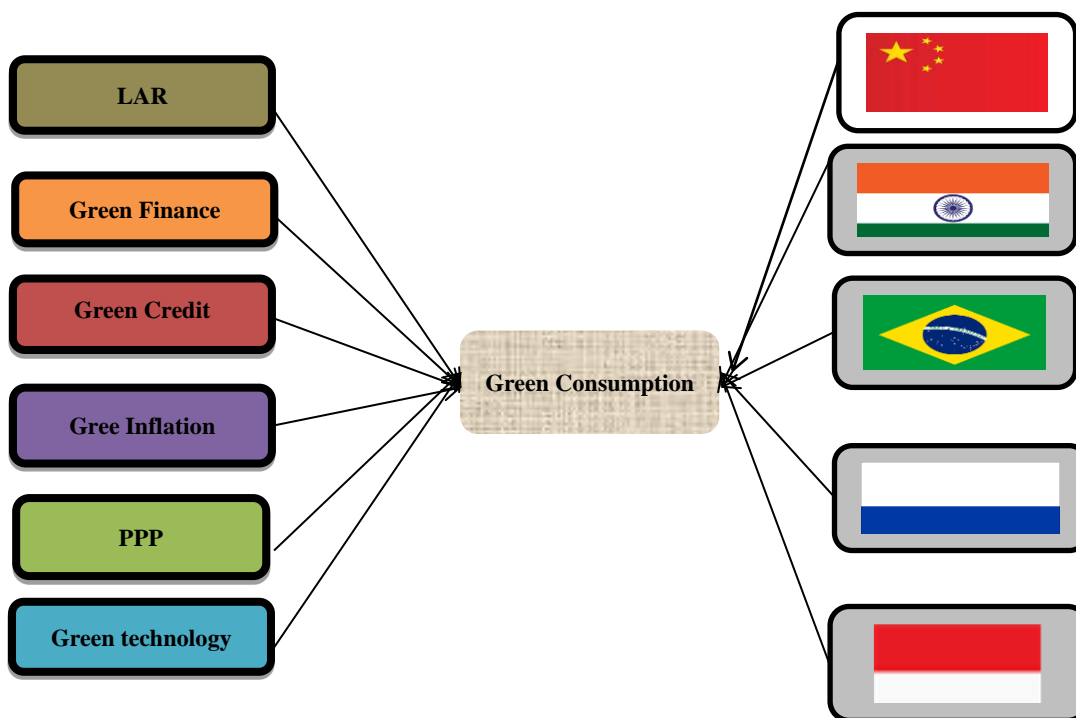
Variabel-variabel berikut akan diteliti dalam penelitian ini berdasarkan masalah dan hipotesis yang akan diuji:

Tabel 3. 1 Defenisi operasional variable

No	Variabel	Deskripsi
1	Green credit	Green credit yang digunakan adalah Domestic Credit Growth
2	Green Finance	Green Finance yang digunakan yaitu Equity Market Index
3	Green technology	Green technology yang digunakan yaitu High-technology exports
4	Liquid Asset Ratio	Variabel yang digunakan yaitu Liquid Asset Ratio
5	Purchasing Power Parity	PPP yaitu Purchasing Power Parity
6	Gree Inflation	Green Inflation yaitu electricity production
7	Green Consumption	Green consumption yaitu private consumption expenditure

Sumber : Penulis, 2024

Kerangka Konseptual



Gambar 3.2 kerangka konseptual Panel ARDL

Pengujian regresi panel dengan rumus:

$$GC_{it} = \alpha + \beta_1 LAR_{it} + \beta_2 GF_{it} + \beta_3 GCR_{it} + \beta_4 GI_{it} + \beta_5 PPP_{it} + \beta_6 GT_{it} + e$$

Rumus panel regresi berdasarkan negara berikut:

$$GC_{cina} = \alpha + \beta_1 LAR_{it} + \beta_2 GF_{it} + \beta_3 GCR_{it} + \beta_4 GI_{it} + \beta_5 PPP_{it} + \beta_6 GT_{it} + e$$

$$GC_{india} = \alpha + \beta_1 LAR_{it} + \beta_2 GF_{it} + \beta_3 GCR_{it} + \beta_4 GI_{it} + \beta_5 PPP_{it} + \beta_6 GT_{it} + e$$

$$GC_{brazil} = \alpha + \beta_1 LAR_{it} + \beta_2 GF_{it} + \beta_3 GCR_{it} + \beta_4 GI_{it} + \beta_5 PPP_{it} + \beta_6 GT_{it} + e$$

$$GC_{rusia} = \alpha + \beta_1 LAR_{it} + \beta_2 GF_{it} + \beta_3 GCR_{it} + \beta_4 GI_{it} + \beta_5 PPP_{it} + \beta_6 GT_{it} + e$$

$$GC_{indonesia} = \alpha + \beta_1 LAR_{it} + \beta_2 GF_{it} + \beta_3 GCR_{it} + \beta_4 GI_{it} + \beta_5 PPP_{it} + \beta_6 GT_{it} + e$$

Dimana :

GC = Green Consumption (usd)
 GF = Green finance (million usd)
 GCR = Green Credit(%)
 LAR = Liquid Asset Ratio (%)
 PPP = Purchasing power parity(usd)
 GI = Green Inflation (GWH)
 GT = Green technology (%)

4. HASIL DAN DISKUSI

Karena hasil panel ARDL lebih baik dibandingkan dengan panel konvensional, yang tidak dapat melihat kointegrasi jangka pendek dan panjang serta memiliki distribusi lag, analisis dengan model panel dengan Auto Regresive Distributin Lag (ARDL) adalah analisis yang tepat untuk menguji data pooled, yaitu gabungan data cross section (negara) dengan data seri waktu (tahunan).

Tabel 4. 1 Hasil Estimasi Panel ARDL Jangka panjang

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
Long Run Equation				
LAR	0.392615	0.288389	1.361406	0.1761
GF	-0.005335	0.001666	-3.202500	0.0018
GCR	1.525953	3.228755	0.472613	0.6374
GI	0.405951	0.171462	2.367589	0.0196
PPP	0.059896	0.012234	4.895652	0.0000
GT	38.29033	12.59846	3.039286	0.0029

Sumber : Eviews 10

Hasil regresi jangka panjang menunjukkan bagaimana variabel dependent (Green Consumption) merespon perubahan variabel independent, dengan menggunakan model panel ARDL dimana hubungan jangka panjang antar variabel dapat diperkirakan. Koefisien jangka panjang disajikan dalam tabel di atas ini. Hasil estimasi jangka panjang membuktikan pengaruh signifikan variabel Green Finance, Green Inflation, Purchasing Power Parity, dan Green Technology terhadap Green Consumption di Cina, India, Brazil, Rusia, dan Indonesia.

Tabel 4. 2 Hasil estimasi Panel ARDL Jangka Pendek

	Short Run Equation			
COINTEQ01	-0.465774	0.228967	-2.034237	0.0442
D(LAR)	-3511.309	2420.258	-1.450800	0.1496
D(GF)	3.032698	3.031246	1.000479	0.0192
D(GCR)	17.02189	42.70197	0.398621	0.6909
D(GI)	-36474.59	36472.74	-1.000051	0.3194
D(PPP)	-488563.3	488560.3	-1.000006	0.3194
D(GT)	-1059.768	632.2350	-1.676224	0.0964
C	-37305.79	56617.42	-0.658910	0.5113

Sumber : Eviews 10

Sama halnya dengan jangka panjang, hasil jangka pendek juga menunjukkan signifikansi terhadap variabel dependent. Dalam jangka pendek yang mempengaruhi Green Consumption In Five Countries Emerging adalah Green finance.

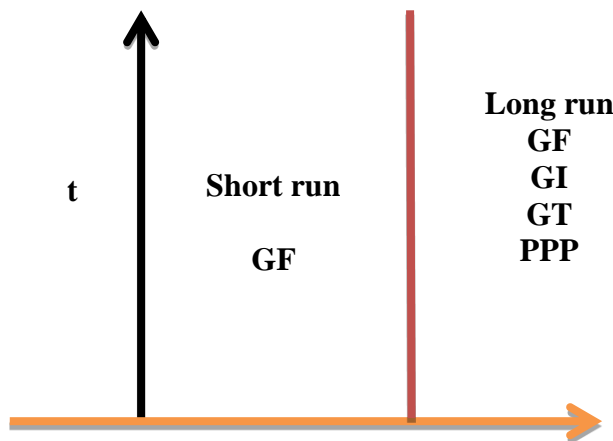
Tabel 4. 3 Hasil Ringkasan Uji ARDL

Variabel	Cina	India	Brazil	Rusia	Indonesia
LAR	1	1	0	0	0
GF	1	0	0	1	1

GCR	0	0	0	0	0
GI	0	0	1	1	0
PPP	1	0	0	1	1
GT	0	0	0	0	0

Sumber : diolah oleh penulis, 2023

Berikut rangkuman stabilitas jangka panjang dan jangka pendek *In 5-EMMA COUNTRIES*:



Gambar 4. 1 Stabilitas Jangka Waktu Pengendalian Green Consumption In 5-EMMA COUNTRIES
 Sumber : Tabel 4.1

Keterangan :

1= Signifikan

0= Tidak Signifikan

Hasil rangkuman tentang stabilitas di lima negara Emerging Market dalam jangka panjang dan jangka pendek ditunjukkan di bawah ini.

1. *Green Consumption* di 5 negara emerging market dengan indikator menggunakan 6 variabel yaitu *Liquid Asset Ratio*, *Green Finance*, *Green Credit*, *Green Inflation*, *Purchasing Power Parity*, dan *Green Technology*. Dimana variabel yang mampu mengendalikan *green consumption* di Negara Cina ada 3 variabel yaitu *Liquid Asset Ratio (LAR)*, kemudian *green Finance* dan *Purchasing Power Parity*. Dalam beberapa tahun terakhir, latar belakang *Green finance* China dan jaminan kebijakan ramah lingkungan telah menghasilkan instrumen keuangan yang mudah dan efektif untuk menyesuaikan dan memecahkan struktur konsumsi energi di Tiongkok. Selain itu, masalah pendanaan selama proses penyesuaian memastikan transformasi yang signifikan dalam struktur konsumsi energi dan pembangunan ekonomi di China (Sun, Haiyan, 2022). Saat ini, China mengalami fase kemajuan pertumbuhan kredit hijau dan struktur konsumsi energi rendah karbon. Kerusakan lingkungan sangat terkait dengan pola konsumsi saat ini (Agrawal et al., 2023). Seringkali, pembangunan ekonomi tidak sejalan dengan pelestarian lingkungan. Sebagai contoh, ekonomi global menghadapi sejumlah masalah signifikan, termasuk dampak pada lingkungan dan pengurangan uang. Oleh karena itu, diperlukan penerapan *green finance* untuk menyelesaikan masalah kerusakan lingkungan yang mengkhawatirkan, karena kondisinya akan semakin memburuk jika tidak dapat diubah (Yunus et al., 2023). Negara India pengendalian *green consumption* dilakukan oleh 1 variabel yaitu *Liquid Asset Ratio*. Penelitian sejalan dengan (Farhan et al., 2023) menunjukkan bahwa

likuiditas memberikan manfaat yang signifikan terhadap biaya keberlanjutan lingkungan guna mendorong pemanfaatan keberlanjutan konsumsi yang baik. Kemudian, Negara Brazil variabel yang mampu mengendalikan *green consumption* hanya 1 variabel yaitu *green inflation*, inflasi yang tinggi yang tidak berlabelkan *green inflation* secara konsisten akan mengganggu pertumbuhan berkelanjutan (Chang & Fang, 2023). Di Negara Rusia pengendalian *green consumption* dilakukan oleh 3 variabel yaitu *green finance*, *green inflation*, dan *purchasing power parity*, Cara terbaik untuk mengurangi kerusakan lingkungan adalah melalui pembiayaan berkelanjutan dan pendanaan lingkungan. Investasi pada teknologi dan inovasi baru, seperti energi terbarukan, didorong oleh *green finance* (Saeed et al., 2022). Untuk negara Indonesia sendiri *green consumption* mampu dikendalikan oleh 2 variabel yaitu *green finance* dan *purchasing power parity*. Salah satu cara yang baik untuk mengembangkan perlindungan lingkungan adalah dengan cara menerapkan *green finance*. Karena eksplorasi ekonomi melalui kegiatan hijau yang tidak menghasilkan emisi karbon tinggi dapat mencapai keberlanjutan lingkungan dan ekonomi. Kegiatan hijau ini termasuk *green finance* dan *green technology*, yang merupakan kebutuhan besar bagi ekonomi Indonesia (Ronaldo, 2022). *Green finance* lebih menekankan pada masalah lingkungan daripada keuangan konvensional. Akibatnya, negara sangat mementingkan pengembangan keuangan yang bertanggung jawab terhadap lingkungan (Chu et al., 2024).

2. Dalam Log run menunjukkan bahwa terdapat 4 variabel yang mampu mengendalikan *green consumption* di 5-EMMA Countries (Cina, India, Brazil, Rusia, dan Indonesia) yaitu variabel *green finance*, *green inflation*, *green technology*, dan *Purchasing Power Parity*. Keberlanjutan ekonomi dan keberlanjutan lingkungan sangat penting bagi setiap negara, dan kebijakan yang tepat untuk meningkatkan keberlanjutan ekonomi tanpa merusak kelestarian lingkungan juga perlu dikaji secara menyeluruh (Kumajas et al., 2022). Akibatnya, eksplorasi ekonomi melalui kegiatan hijau yang tidak menghasilkan emisi karbon tinggi dapat mencapai keberlanjutan lingkungan dan ekonomi. Kegiatan hijau ini termasuk *green finance* dan *green technology*, yang merupakan kebutuhan besar bagi keberlanjutan ekonomi (Ronaldo, 2022). Mereka menilai penggunaan sumber daya yang efektif dan perlindungan lingkungan sebagai metrik penting untuk mengevaluasi keberhasilan usaha mereka (Lee dan Wang, 2021; Dai et al., 2021; Wen et al., 2021). Negara sangat mementingkan pengembangan keuangan yang bertanggung jawab terhadap lingkungan. Konsumsi ramah lingkungan mencakup menghindari barang dengan kemasan yang tidak ramah lingkungan dan menghemat energi untuk mencegah kenaikan harga. (Haba et al., 2023).
3. Dalam short run menunjukkan bahwa hanya 1 variabel yang mampu mengendalikan *green consumption* dalam jangka pendek di 5-EMMA Countries yaitu *Green finance*. Pembiayaan ramah lingkungan (*green finance*) merupakan hal yang paling penting untuk mengatasi permasalahan lingkungan hidup. Dukungan sumber daya keuangan akan selalu menjadi bagian dari diskusi tentang pembangunan ekonomi hijau. Ketika *green finance* muncul, itu tidak hanya membantu lembaga keuangan dan industri hemat energi, tetapi juga sedikit demi sedikit membantu siklus keuangan dan lingkungan secara keseluruhan (Qian & Yu, 2024). Instrumen keuangan ramah lingkungan (*green finance*) dapat meningkatkan kualitas lingkungan dengan mengurangi dan membatasi degradasi lingkungan sehingga meningkatkan *green consumption* (Stamatiou, 2023). Indeks pembangunan ekonomi hijau dipengaruhi oleh investasi dalam energi terbarukan melalui kredit hijau. Peningkatan pengeluaran untuk pengendalian pencemaran lingkungan dan penyesuaian struktur industri juga menguntungkan pembangunan ekonomi hijau (Makmun, 2020) (L. Li, 2023).

5. KESIMPULAN

Menurut hasil analisis dan diskusi metode ARDL, konsumsi hijau di 5-EMMA countries dengan indikator menggunakan 6 variabel yaitu (Liquid asset ratio, Green finance, Green Credit, Green inflation, Green technology, dan PPP). Di negara cina ada 3 variabel yaitu Liquid asset ratio (LAR), kemudian green finance dan purchasing power parity. Negara India pengendalian green consumption dilakukan oleh 1 variabel yaitu Liquid Asset Ratio. Kemudian, Brazil variabel yang mampu mengendalikan green consumption hanya 1 variabel yaitu green inflation. Di Negara Rusia pengendalian green consumption dilakukan oleh 3 variabel yaitu green finance, green inflation, dan purchasing power parity. Untuk negara Indonesia sendiri green consumption mampu dikendalikan oleh 2 variabel yaitu green finance dan purchasing power parity.

Dalam jangka panjang ada 3 variabel yang mampu mengendalikan green consumption di 5 Negara emerging market (Cina, India, Brazil, Rusia, Indonesia) yaitu variabel green finance, green inflation, PPP, dan green technology. Sedangkan dalam jangka pendek hanya 1 variabel yaitu Green finance.

6. REFERENSI

- Abdibekov, S. U., Kulbay, B. S., Gridneva, Y. E., Kaliakparova, G. S., Ashimbayev, T. A., & Perneyeva, G. A. (2023). The Relationship between the Share of Renewable Energy in Total Energy Consumption and Economic Growth: Kazakhstan and Turkiye Comparison. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 13(5), 24–30. <https://doi.org/10.32479/ijeep.14567>
- Agrawal, R., Agrawal, S., Samadhiya, A., Kumar, A., Luthra, S., & Jain, V. (2023). Adoption of green finance and green innovation for achieving circularity: An exploratory review and future directions. *Geoscience Frontiers*, xxxx, 101669. <https://doi.org/10.1016/j.gsf.2023.101669>
- Ali, E. B., Anufriev, V. P., & Amfo, B. (2021). Green economy implementation in Ghana as a road map for a sustainable development drive: A review. *Scientific African*, 12, e00756. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2021.e00756>
- Angraini, D., ARYANI, D., & Prasetyo, I. B. (2020). Analisis Implementasi Green Banking Dan Kinerja Keuangan Terhadap Profitabilitas Bank Di Indonesia (2016-2019). *JBMI (Jurnal Bisnis, Manajemen, Dan Informatika)*, 17(2), 141–161. <https://doi.org/10.26487/jbmi.v17i2.11264>
- Anwar, M. (2022). Green Economy Sebagai Strategi Dalam Menangani Masalah Ekonomi Dan Multilateral. *Jurnal Pajak Dan Keuangan Negara (PKN)*, 4(1S), 343–356. <https://doi.org/10.31092/jpkn.v4i1s.1905>
- Ariningtyas Prabawati, M. (2022). KONSEP GREEN ECONOMY PADA POLA PRODUKSI DAN KONSUMSI SEBAGAI SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGs) BERKUALITAS BERBASIS EKOLOGI. *Jurnal Sains Edukatika Indonesia (JSEI)*, 4(1), 36–42.
- Baocheng Bian., C. L. (2021). *Regional gap and the trend of green finance development in China*. Energy Economics.
- Bappenas RI. (2021). *Indonesia Dan Dunia*. 5(2). [https://perpustakaan.bappenas.go.id/e-library/file_upload/koleksi/migrasi-data-publikasi/file/Update_Ekonomi/Ekonomi_Makro/Perkembangan Ekonomi Indonesia dan Dunia Triwulan II Tahun 2021.pdf](https://perpustakaan.bappenas.go.id/e-library/file_upload/koleksi/migrasi-data-publikasi/file/Update_Ekonomi/Ekonomi_Makro/Perkembangan%20Ekonomi%20Indonesia%20dan%20Dunia%20Triwulan%20II%20Tahun%202021.pdf)
- Barbieri, N., Marzucchi, A., & Rizzo, U. (2023). Green technologies, interdependencies, and policy. *Journal of Environmental Economics and Management*, 118(March), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2023.102791>
- Basmar, E. (2023). *Risiko Finansial Teknologi Terhadap Green Finance di Indonesia*. 5, 1–17.
- Baudchon, H. (2023). GREENFLATION: HOW INFLATIONARY IS THE ENERGY TRANSITION? *ECO FLASH*, May 2021, 1–6.
- Chang, C. L., & Fang, M. (2023). Impact of a sharing economy and green energy on achieving

- sustainable economic development: Evidence from a novel NARDL model. *Journal of Innovation and Knowledge*, 8(1), 100297. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100297>
- Chen, H. (2023). *Green technology innovation and CO2 emission in China: Evidence from a spatial-temporal analysis and a nonlinear spatial durbin model*. *Energy Policy*.
- Chen, R., Ramzan, M., Hafeez, M., & Ullah, S. (2023). Green innovation-green growth nexus in BRICS: Does financial globalization matter? *Journal of Innovation and Knowledge*, 8(1), 100286. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100286>
- Chu, M., Li, B., Gu, W., & Dai, X. (2024). Role of green finance in enhancing the sustainability in the mining sector in Asia. *Resources Policy*, 88(January), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.104473>
- Dewi, L. S. (2020). Peranan Perbankan Dalam Mendukung Green Economy Melalui Program Green Financing. *Strategi Pengembangan Kinerja Koperasi Dan UMKM*, 161–168.
- Donato, C., & Adıgüzel, F. (2022). Visual complexity of eco-labels and product evaluations in online setting: Is simple always better? *Journal of Retailing and Consumer Services*, 67, 102961. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.102961>
- Ekarina, F. T., & Indira, D. (2019). Tantangan Perekonomian India. *Perkembangan Ekonomi Keuangan Dan Kerja Sama Internasional, IV*, 113–126.
- Farhan, N. H. S., Almaqtari, F. A., Hazaea, S. A., & Al-ahdal, W. M. (2023). The moderating effect of liquidity on the relationship between sustainability and firms' specifics: Empirical evidence from indian manufacturing sector. *Heliyon*, 9(4), e15439. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15439>
- Filya, N., Permana, N., Alfauzy, A., & Sabila, T. K. (2023). *SYNERGY Jurnal Ilmiah Multidisiplin PENERAPAN GREEN BUSINESS PADA TOKO RITEL DALAM UPAYA MENGURANGI PENCEMARAN LINGKUNGAN*. 1(1), 19–25. <https://e-journal.naureendigiton.com/index.php/sjim>
- Francis, A., & Sarangi, G. K. (2022). Current Research in Environmental Sustainability Sustainable consumer behaviour of Indian millennials : Some evidence. *Current Research in Environmental Sustainability*, 4(March 2021), 100109. <https://doi.org/10.1016/j.crsust.2021.100109>
- Gade, A. N., & Selman, A. D. (2023). Early implementation of the sustainable development goals in construction projects: A Danish case study. *Journal of Building Engineering*, 79(November), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.job.2023.107815>
- Haba, H. F., Bredillet, C., & Dastane, O. (2023). Green consumer research: Trends and way forward based on bibliometric analysis. *Cleaner and Responsible Consumption*, 8(March). <https://doi.org/10.1016/j.clrc.2022.100089>
- Hari Kristianto, A. (2020). SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGs) DALAM KONSEP GREEN ECONOMY UNTUK PERTUMBUHAN EKONOMI BERKUALITAS BERBASIS EKOLOGI. *Business, Economics and Entrepreneurship*, 2(1), 27–38. <https://doi.org/10.46229/b.e.e.v2i1.134>
- Haski-Leventhal, D., Korschun, D., & Linnenluecke, M. (2021). Sustainability is no Longer Enough: How Corporations are Becoming the New Climate Activists. *California Management Review Insights*, 60(4), 5–24. <https://cmr.berkeley.edu/2021/11/sustainability-is-no-longer-enough/>
- Hasyim, M. (2015). *International Conference on Language , Society and Culture (ICLCS) , Jakarta , November KONOTASI ' GREE N BUSINESS DAN GREEN TECHNOLOGY ' SEBAGAI SIMBOL RAMAH LINGKUNGAN International Conference on Language , Society and Culture (ICLCS) , Jakarta , Nove. 724–731.*
- Heshmati, A. (2021). An Empirical Survey of the Ramifications of a Green Economy. *SSRN Electronic Journal*, 8078. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2424177>

- Höhne, N., Braun, N., Fekete, H., Brandsma, R., Larkin, J., Elzen, M. den, Roelfsema, M., Hof, A., & Böttcher, H. (2012). Greenhouse gas emission reduction proposals and national climate policies of major economies. (Policy brief). *Netherlands Environmental Assessment Agency, November*, 1–33. [papers2://publication/uuid/5BA4A9FA-B614-4E4F-8B59-005D4214310F](https://doi.org/10.1016/j.eneco.2021.105134)
- Hu, G., Wang, X., & Wang, Y. (2021). Can the green credit policy stimulate green innovation in heavily polluting enterprises? Evidence from a quasi-natural experiment in China. *Energy Economics*, 98, 105134. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2021.105134>
- Huang, H. (2023). *Why don't more people engage in green practices in China? A policy-oriented approach to promoting green transformation in five consumption areas*. Environmental Impact Assessment Review.
- I, M. A., & Abdi, M. (2020). Financial Investment dan Financial Leverage terhadap Financial Performance Perusahaan Consumer Goods. *Jurnal Manajerial Dan Kewirausahaan*, 2(4), 935. <https://doi.org/10.24912/jmk.v2i4.9874>
- Ibrahim, M., & Alagidede, I. P. (2020). Asymmetric effects of financial development on economic growth in Ghana. *Journal of Sustainable Finance and Investment*, 10(4), 371–387. <https://doi.org/10.1080/20430795.2019.1706142>
- Iqbal, S., Wang, Y., Ali, S., Haider, M. A., & Amin, N. (2023). Shifting to a green economy: Asymmetric macroeconomic determinants of renewable energy production in Pakistan. *Renewable Energy*, 202(January), 234–241. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2022.11.071>
- Jalaluddin, M., Sulistioadi, Y. B., & ... (2023). Capaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan Kota Samarinda Sebagai Bahan Evaluasi Kinerja Pembangunan Hijau. *ABDIKU: Jurnal ...*, 2(1), 34–49. <http://e-journals2.unmul.ac.id/index.php/abdiku/article/view/482%0Ahttps://e-journals2.unmul.ac.id/index.php/abdiku/article/download/482/280>
- Khan, M. S., Saengon, P., Alganad, A. M. N., Chongcharoen, D., & Farrukh, M. (2020). Consumer green behaviour: An approach towards environmental sustainability. *Sustainable Development*, 28(5), 1168–1180. <https://doi.org/10.1002/sd.2066>
- Kumajas, L. I., Saerang, D. P., Maramis, J. B., Dotulong, L. O. H., & Soepomo, D. (2022). Kontradiksi Sustainable Finance: Sebuah Literatur Review Contradictions of Sustainable Finance: a Literature Reviw. *1034 Jurnal EMBA*, 10(2), 1034–1041.
- Kumar, S., & Yadav, R. (2021). The impact of shopping motivation on sustainable consumption: A study in the context of green apparel. *Journal of Cleaner Production*, 295, 126239. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126239>
- Leal, W., Viera, L., Lange, A., Mazutti, J., Dibbern, T., Ruiz, S., Maya, D., & Ferrer, E. (2024). *Prosumers and sustainable development: An international assessment in the field of renewable energy*. 7(November 2023). <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2024.100158>
- Li, C., & Lu, J. (2018). R&D, financing constraints and export green-sophistication in China. *China Economic Review*, 47(February), 234–244. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2017.08.007>
- Li, L. (2023). *The impact of green credit on firms' green investment efficiency: Evidence from China*. Pacific-Basin Finance Journal. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2023.101995>
- Liu, T., Nakajima, T., & Hamori, S. (2022). The impact of economic uncertainty caused by COVID - 19 on renewable energy stocks. *Empirical Economics*, 62(4), 1495–1515. <https://doi.org/10.1007/s00181-021-02087-3>
- Lyulyov, O., Pimonenko, T., Saura, J. R., & Barbosa, B. (2024). How do e-governance and e-business drive sustainable development goals? *Technological Forecasting and Social Change*, 199(February), 123082. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123082>
- Makmun. (2020). Green Economy: Konsep, Implementasi, dan Peranan Kementerian Keuangan. In *Jurnal Ekonomi* (Vol. 1, Issue 1, pp. 1–17).

- Mitchell, J., Sigurjonsson, T. O., Kavadis, N., & Wendt, S. (2024). Green bonds and sustainable business models in Nordic energy companies. *Current Research in Environmental Sustainability*, 7, 100240. <https://doi.org/10.1016/j.crsust.2023.100240>
- Parliment, E. (2021). *Sustainable consumption Helping consumers make eco-friendly choices. October.*
- Qian, S., & Yu, W. (2024). Green finance and environmental, social, and governance performance. *International Review of Economics and Finance*, 89(January), 1185–1202. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2023.08.017>
- Ramadhani, I., & Zannati, R. (2018). *Pengaruh profitabilitas, likuiditas, solvabilitas terhadap harga saham. 1(2)*, 59–68.
- Ronaldo, R. (2022). *Green finance and sustainability development goals in Indonesian Fund Village. Resources Policy.*
- Rusiadi, Nur Subiantoro, R. H. (2014). *Metode Penelitian - Manajemen, Akuntansi dan Ekonomi Pembangunan.* USU Prees.
- S Ern, O. D., & Haba. (2022). *Green Consumption Values and Consumer Behavior: Evidence From Singapore.* IGI Global. <https://www.igi-global.com/chapter/green-consumption-values-and-consumer-behavior/302549>
- Saeed, M., Zaini, M., & Karim, A. (2022). Bursa _ Istanbul Review The role of green finance in reducing CO 2 emissions : An empirical analysis. *Borsa Istanbul Review*, 22(1), 169–178. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2021.03.002>
- Severo, E. A., De Guimarães, J. C. F., & Dellarmelin, M. L. (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on environmental awareness, sustainable consumption and social responsibility: Evidence from generations in Brazil and Portugal. *Journal of Cleaner Production*, 286. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124947>
- Shehawy, Y. M., Agag, G., Alamoudi, H. O., Alharthi, M. D., Brown, A., Labben, T. G., & Abdelmoety, Z. H. (2024). Cross-national differences in consumers' willingness to pay (WTP) more for green hotels. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 77(March), 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103665>
- Shen, Y., & Zhang, X. (2023). Intelligent manufacturing, green technological innovation and environmental pollution. *Journal of Innovation and Knowledge*, 8(3), 1–45. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100384>
- Song, M., Xie, Q., & Shen, Z. (2021). Impact of green credit on high-efficiency utilization of energy in China considering environmental constraints. *Energy Policy*, 153(February), 112267. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2021.112267>
- Stamatiou, P. (2023). Modeling Environmental Degradation: The Effects of Electricity Consumption, Economic Growth and Globalization. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 13(5), 62–72. <https://doi.org/10.32479/ijeep.14626>
- Sun, Haiyan, F. C. (2022). *The impact of green finance on China's regional energy consumption structure based on system GMM.* Resources Policy. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301420722000393>
- Tiawon, H., & Miar. (2023). The Role of Renewable Energy Production, Energy Efficiency and Green Finance in Achieving Sustainable Economic Development: Evidence from Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 13(1), 250–260. <https://doi.org/10.32479/ijeep.13915>
- Tripathi, A., & Singh, M. P. (2016). Determinants of sustainable/green consumption: A review. *International Journal of Environmental Technology and Management*, 19(3–4), 316–358. <https://doi.org/10.1504/IJETM.2016.082258>

- UNO. (2018). The sustainable development goals report 2019. *United Nations Publication Issued by the Department of Economic and Social Affairs*, 64. https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019_Spanish.pdf%0Ahttps://undocs.org/E/2019/68
- Verbrugge, R., & Zaman, S. (2023). The hard road to a soft landing: Evidence from a (modestly) nonlinear structural model. *Energy Economics*, 123(July), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.106733>
- White, K., Hardisty, D. J., & Habib, R. (2019). The Eluvis Green Consumer. *Harvard Business Review*, 125–133.
- Wu, H., Feng, Z., Sun, T., Li, R., & Zhao, H. (2024). Efficiency, sustainability, and resilience a trifecta for a green economic recovery through natural resource markets. *Resources Policy*, 88(January), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.104435>
- Xie, H., Huang, S., & Chiu, C. H. (2024). Poverty alleviation schemes for high escaping poverty probability: Contract-only, compensation, and capacity-building. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 181(January), 1–23. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2023.103364>
- Xin, B., & Gao, F. (2023). Can Green Credit Trigger Net-Zero Entrepreneurship? *Sustainable Production and Consumption*, 40(February), 488–502. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2023.07.021>
- Yasa, I. G. W. M. (2010). Ekonomi Hijau, Produksi Bersih dan Ekonomi Kreatif: Pendekatan Pencegahan Risiko Longkungan Menuju Pertumbuhan Ekonomi Berkualitas di Pulau Bali. *Jurnal Bumi Lestari*, 10(2), 285–294.
- Yuliawati, T., Rani, A. M., & Assyofa, A. R. (2017). Efektivitas Implementasi Green Financing Sebagai Alternatif Pembiayaan Berkelanjutan Bagi UMKM Sektor Industri Pengolahan Alas Kaki Di Kota Bandung. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis (Performa)*, XIV(2), 152–162. <https://ejournal.unisba.ac.id/index.php/performa/article/view/3561>
- Yunus, L., Iswandi, M., Baco, L., Zani, M., Limi, M. A., & Sujono. (2023). How Does Sustainable Energy System, Creativity, and Green Finance affect Environment Efficiency and Sustainable EkonomiGrowth: Evidence from Highest Emitting Economies. In *International Journal of Energy Economics and Policy* (Vol. 13, Issue 1, pp. 261–270). <https://doi.org/10.32479/ijeeep.13924>
- Zhang, H. (2022). *Can sustainable development policy reduce carbon emissions? Empirical evidence from resource-based cities in China*. Science of The Total Environment.