SKRIPSI

KERJA SAMA INDONESIA-TIONGKOK MELALUI GREEN BELT AND ROAD INITIATIVE DALAM UPAYA PERCEPATAN PENCAPAIAN NET ZERO EMISSION DI INDONESIA

Program Studi Ilmu Hubungan Internasional

Kajian Politik Global

Oleh:

Ranti

E1111211038

FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2026

SKRIPSI

KERJA SAMA INDONESIA-TIONGKOK MELALUI GREEN BELT AND ROAD INITIATIVE DALAM UPAYA PERCEPATAN PENCAPAIAN NET ZERO EMISSION DI INDONESIA

Untuk Memenuhi Persyaratan

Memperoleh Gelar Sarjana

Program Studi Ilmu Hubungan Internasional

Kajian Politik Global

Oleh:

Ranti

E1111211038

FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

KERJA SAMA INDONESIA-TIONGKOK MELALUI GREEN BELT AND ROAD INITIATIVE DALAM UPAYA PERCEPATAN PENCAPAIAN NET ZERO EMISSION DI INDONESIA

Tangung Jawab Yuridis Pada:

Ranti

NIM. E1111211038

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing Utama

Tanggal: 27/07/2026

Dr. Ira Patriani, S.IP, M. Si
NIP. 197611302003122001

Dosen Pembimbing Pendamping

Tanggal: 23/07/2026

Akhmad Rifky Setya Anugrah, S.IP, M.Sc
NIP. 199211132022031012

LEMBAR PENGESAHAN

KERJA SAMA INDONESIA-TIONGKOK MELALUI GREEN BELT AND ROAD INITIATIVE DALAM UPAYA PERCEPATAN PENCAPAIAN NET ZERO EMISSION DI INDONESIA

Oleh:

Ranti

E1111211038

Dipertahankan di:

Pada hari/Tanggal : Kamis, 30 Juli 2026

Waktu : Pukul: 11.00 WIB

Tempat : Ruang A8

Tim Penguji

Ketua

Dr. Ira Patriani, S.IP, M. Si
NIP. 197611302003122001

Sekretaris

Akhmad Rifky Setya Anugrah, S.IP, M.Sc
NIP. 199211132022031012

Penguji Utama

Ori Fahriansyah, S.IP, M.Si
NIP. 196911222002121002

Penguji Pendamping

Laras Putri Oliviani, S.IP, M.HI.
NIP. 199204232019032013

Disahkan Oleh:
Dekan FISIP Untan

Dr. Herlan, S.Sos., M.Si
NIP. 197205212006041001

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran kerja sama Indonesia-Tiongkok melalui Green Belt and Roda Initiative, terutama pada sektor energi terbarukan untuk mencapai *net zero emission* 2060. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif metode deskriptif dengan sumber data primer dan sekunder. Teori yang digunakan adalah neoliberal institutionalism oleh Robert Keohane, yang berfokus pada peran institusi dan rezim internasional terhadap keberlangsungan kerja sama. Analisis dilakukan terhadap 4 aspek: tangung jawab hukum, biaya transaksi, ketidakpastian informasi, serta kepatuhan terhadap rezim internasional. Hasil penelitian menunjukkan melalui kerja sama Indoneisa-Tiongkok melalui Green Belt and Road Initiative memberikan peningkatan yang signifikan terutama pada investasi dan transfer teknologi dalam transisi pengembangan energi terbarukan. Namun, tantangan seperti operasional PLTU Captive dan perencanaan penambahan kapasitas terutama pada kawasan industri masih menjadi hambatan Indonesia dalam transisi energi terbarukan dan bauran energi. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan transformasi kebijakan penghentian dini pembangunan dan operasional PLTU Captive secara masif sebagai prioritas utama, strategi mitigasi perubahan iklim dan memastikan transisi energi selaras dengan target *net zero emission* 2060.

Kata kunci: *net zero emission* 2060, energi terbarukan, kerja sama, PLTU Captive.

ABSTRACT

This study aimed to analyse the roles of Indonesia-China's cooperation through the Green Belt and Road Initiative, especially in the renewable energy sector to achieve net zero emission 2060. This study employed a qualitative approach and a descriptive research method with primary and secondary data. This study also employed Robert Keohane's neoliberal institutionalism, which focused on the role of international institutions and regimes in the sustainability of cooperation. The analysis was conducted on four aspects: legal liability, transaction costs, information uncertainty, and compliance with international regimes. The results of this study revealed that Indonesia-China cooperation through the Green Belt and Road Initiative already delivered significant advancements, particularly in investment and technology transfer for the renewable energy transition. However, challenges such as the operation of captive coal-fired power plants (PLTU captive) and plans for capacity expansion, especially in industrial estates, remained obstacles to Indonesia's renewable energy transition and energy mix targets. Therefore, the researcher recommends transforming policy toward the massive early retirement of PLTU captive construction and operation as a primary priority, implementing climate change mitigation strategies, and ensuring that the energy transition aligns with the targets of the net zero emission 2060.

Keywords: net-zero emissions 2060, renewable energy, cooperation, PLTU Captive.

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
UPA BAHASA

RINGKASAN SKRIPSI

Skripsi ini berjudul "*Kerja Sama Indonesia-Tiongkok Melalui Green Belt and Road Initiative Dalam Upaya Percepatan Pencapaian Net Zero Emission di Indonesia*". pemilihan judul dan topik penelitian ini karena Indonesia saat ini sedang berupaya untuk pengembangan energi terbarukan sejalan dengan *Paris Agreetmen* yang berfokus pada permasalahan perubahan iklim terutama pada pencegahan peningkatan suhu rata-rata permukaan bumi mencapai 1.5℃ hingga 2℃. Selain itu, Indonesia merupakan salah satu negara dengan jumlah emisi yang besar, oleh karena itu dengan pengembangan energi terbarukan Indonesia percaya dan berkomitmen untuk mencapai netralisasi karbon atau dikenal dengan *net zero emission* pada tahun 2060. Indonesia memiliki target iklim yang termuat dalam *Enhanced Nationally Determined Contribution* (E-NDC) menyatakan target pengurangan emisi karbon Indonesia sebesar 31,89% dengan kemampuan sendiri dan 43,20% melalui dukungan internasional.

Rumusan masalah dalam Skripsi ini, ialah "bagaimana kerja sama Indonesia-Tiongkok melalui *Green Belt and Road Initiative* dalam upaya percepatan pencapaian *net zero emission* di indonesia". Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis upaya Indonesia dalam mencapai *net zero emission* melalui kerja sama dalam kerangka kerja *Green Belt and Road Initiative*. Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah untuk memperkaya kajian hubungan internasional, terutama pada bidang studi lingkungan dan perubahan iklim, dengan berlandaskan teori neoliberal institutionalism oleh Robert Keohane (1984). Selain itu juga, manfaat praktis dalam peneliitian ini diharapkan bisa menjadi bahan pertimbangan

dan referensi akademik dan bagi pembuat kebijakan, peneliti, serta masyarakat umum dalam memahami dinamika kerja sama Indonesia-Tiongkok terhadap fenomena perubahan iklim dalam isu lingkungan dan pengembangan energi terbarukan di Indonesia.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif metode deskriptif untuk menganalisis kerja sama Indonesia-Tiongkok dalam pencapaian *net zero emission* di Indonesia. sumber data dalam penelitian ini adalah data primer yaitu melalui sesi wawancara bersama akademisi dan lembaga IESR dan data sekunder melalui buku, jurnal, artikel, berita online. Penelitian ini menggunakan teori neoliberal institutionalism oleh Robert Keohane sebagai analisis utama.

Hasil penelitian ini, menunjukkan terdapat peningkatan signifikan pada investasi sektor energi yang dialokasikan 56% dan transfer teknologi untuk pengembangan energi terbarukan dan beberapa upaya yang dilakukan oleh Indonesia untuk mengurangi penggunaan energi fosil dan beralih pada energi terbarukan dan beberapa proyek dalam tahap pembangunan dalam kerangka kerja *Green Belt and Road Initiatif* dibawah kerja sama Indonesia-Tiongkok. Pada aspek tangung jawab hukum dapat dillihat melalui kebijkaan atau regulasi yang mendukung pencapian *net zero emission* yakni penerapan peraturan presiden nomor 112 tahun 2022 untuk penghentian dini PLTU Captive. Kedua aspek biaya transaksi dan ketidakpastian informasi dapat lihat melalui terjalinnya kerja sama dan terdapat penandatangan MOU pada sektor energi serta pada sistem kerja sama dari Tiongkok yakni development state yang berpengaruh pada skema investasi. Ketiga aspek kepatuhan terhadap rezim internasional, dapat dilihat melalui komitmen kedua

negara dalam mencapai *net zero emission*, dimana sebagai negara yang ikut serta dalam ratifikasi *Paris Agreetment* yang bersifat mengikat Indonesia maupun Tiongkok untuk patuh dalam pengolahan dan pengurangan penggunaan energi fosil dan beralih pada energi terbarukan. Namun dengan terjalinnya kerja sama dan menerima investasi untuk energi terbarukan, Indonesia masih mengadapi tantangan besar seperti operasional PLTU Captive yang saat ini masih beroperasi dan terdapat rencana penambahan kapasitas untuk PLTU Captive terutama pada kawasan Industri. Oleh karena itu diperlukan strategi dan penerapan kebijakan dilapangan yang mendukung transisi energi terbarukan dalam mencapai *net zero emission* di Indonesia.

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang betanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Ranti

Nomor Mahasiswa : E1111211038

Program Studi : Ilmu Hubungan Internasional

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelas kesarjanahan disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditullis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pontianak, 30 Juli 2026

Yang membuat pernyataan



(RANTI)

E1111211038

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

"Man Jadda Waajda: barangsiapa yang bersungguh-sungguh, pasti akan berhasil". (Negeri 5 Menara)

"Man Saara Ala Darbi Warsala: barangsiapa yang berjalan di jalannya, pasti akan sampai di tujuan". (Rantau 1 Muara)

Persembahan:

1. Kedua orang tua saya, bapak Andri.M dan Ibu Minah, Untuk Bapak dan Mamak saya persembahkan Skripsi ini untuk kedua orang tua saya mereka berdua merupakan pendukung yang selalu mendorong saya untuk terus semangat jangan menyerah dan selesaikan apa yang telah dimulai. Terimakasih saya ucapakan karena selalu percaya dan yakin bahwa saya pasti akan berhasil, dan hal itu terbukti dengan selesainya skripsi ini.
2. Untuk kakak dan abang terkasih (Fenti Rozalia, Dewi Indrawati, Tria Sanjaya, dan Wira Indra) terimakasih atas dukungan dan semangatnya dalam mendorong saya hingga bisa bertahan pada tahap ini, terimakasih selalu menjadi panutan untuk saya.
3. Kemudian untuk teman-teman seperjuangan (mahasiswa program studi hubungan internasional Angkatan 2021, BPH dan Penggurus FKMI Nuruddin Angkatan 2023/2024, dan volunteer Aku Belajar 13) yang memberikan dukungan dan semangat bagi saya selama pengerjaan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat serta karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik adapun Skripsi ini bertujuan untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan, khususnya terkait dengan "Kerja Sama Indonesia-Tiongkok Melalui Green Belt and Road Initiative Dalam Upaya Percepatan Pencapaian *Net Zero Emission* di Indonesia" baik bagi peneliti maupun bagi pembaca.

Skripsi ini tidak terlepas dari berbagai pihak yang telah memberikan berbagai bantuan dan dorongan kepada Peneliti dalam menyelesaikan Skripsi ini. oleh karena itu pada kesempatan ini Peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Dr. Herlan, S.Sos., M.Si Selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Tanjungpura
2. Dr, Ira Patriani, S.IP., M.Si Selaku dosen pembimbing utama dan Akhmad Rifky Setya Anugrah, S.IP, M.Sc selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan arahan, motivasi dan dukungan selama dalam proses penulisan skripsi, baik pada metodologi penelitian, literature dan rekomendasi narasumber yang berkaitan dengan topik penelitian skripsi ini.
3. Ori Fahriansyah. S.IP, M.Si. selaku dosen penguji utama dan Laras Putri Olifiani, S.IP., M.HI selaku dosen penguji pendamping yang telah memberikan banyak saran dan masukan guna kesempurnaan dalam skripsi ini.

4. Dr. Nurfitri Nugrahaningsih, S.IP., M.Si. selaku dosen pembimbing akademik (PA) yang telah memberikan dukungan kepada peneliti selama masa perkulihan di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Tanjungpura
5. Seluruh pendamping Dekan I,II,II dan Seluruh Staf Akademik dan Tata Usaha yang selalu membantu selama proses administrasi kepada peneliti selama masa perkulihan di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Tanjungpura
6. Seluruh Bapak/Ibu dosen ilmu hubungan internasional yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pemahaman yang berharga kepada peneliti selama masa perkuliahan di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Tanjungpura
7. Perwakilan lembaga IESR (Institute for Essential Services Reform) Pak Angga Kusuma Wijaya merupakan perwakilan dari bagian Diplomasi Iklim dan Energi dan Pak Arief Rosadi merupakan Manajer Diplomasi dan Hubungan Global, sebagai narasumber yang telah banyak meluangkan waktu dan memberikan informasi pendukung yang dibutuhkan peneliti dalam proses penyusunan skripsi ini
8. Dr. Probo Darono Yakti, M.Hub.Int. merupakan seorang Dosen dan Sekretaris Departemen Hubungan Internasional Fakusltas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Airlangga, sebagai narasumber yang telah banyak meluangkan waktu dan memberikan informasi pendukung yang dibutuhkan peneliti dalam proses penyusunan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa Skripsi yang telah dibuat ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan demi menjadi acuan bagi peneliti untuk bisa menjadi lebih baik lagi di masa mendatang. Semoga Skripsi ini dapat menambah wawasan serta bermanfaat bagi semua pihak.

Pontianak, 30 Juli 2026

Ranti

E1111211038

DAFTAR ISI

halaman

Lembar Persetuajun ii
Lembar Pengesahan iii
Abstrak iv
Abstract v
Ringkasan Skripsi vi
Pernyataan Keaslian ix
Motto Dan Persembahan x
Kata Pengantar xi
Daftar Isi xiv
Daftar Tabel xvi
Daftar Gambar xvii
Daftar Lampiran xviii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang Penelitian 1
1.2. Identifikasi Masalah 13
1.3. Fokus Penelitian 14
1.4. Rumusan Masalah 14
1.5. Tujuan Penelitian 14
1.6. Manfaat penelitian 15
1.6.1. Manfaat Teoritis 15
1.6.2. Manfaat Praktis 16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 18
2.1. Definisi Konsep 18
2.1.1. Net Zero Emission 18
2.1.2. Belt and Road Initiative 25
2.2. Teori 27
2.2.1. Teori Neoliberal Institutionalism 27
2.3. Penelitian Terdahulu 32
2.4. Alur Pikir Penelitian 37
2.5. Pertanyaan Penelitian 38

BAB III METODE PENELITIAN 39
3.1. Jenis Penelitian 39
3.2. Langkah-Langkah Penelitian 40
3.3. Lokasi Dan Waktu Penelitian 43
3.3.1. Lokasi Penelitian 43
3.3.2. Waktu Penelitian 44
3.4. Unit Analisa Dan Unit Eksplanasi 45
3.4.1. Unit Analisa 45
3.4.2. Unit Eksplanasi 46
3.5. Teknik Pengumpulan Data 46
3.6. Instrumen Atau Alat Pengumpulan Data 49
3.7. Analisis Data 50
3.7.1. Keabsahan Data 51
3.7.2. Teknik Analisis Data 52
BAB IV GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN 54
4.1. Profil Kebijakan Green Belt and Road Initiative 54
4.1.1. Kerangka Kerja dan Pedoman Green BRI Tiongkok 57
4.1.2. Kebijakan Domestik dalam Green BRI Tiongkok 65
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 69
5.1. Kerja sama Indonesia-Tiongkok dalam Green Belt and Road Initiative 69
5.1.1. Tangung Jawab Hukum 72
5.1.2. Biaya Transaksi 78
5.1.3. Ketidakpastian Informasi 83
5.1.4. Kepatuhan terhadap rezim internasional 91
BAB VI PENUTUP 95
6.1. Kesimpulan 95
6.2. Saran 97
6.3. Keterbatasan Penelitian 98
DAFTAR PUSTAKA 99

DAFTAR TABEL

halaman

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu 32

Tabel 2.2 Alur Pikir 37

Tabel 3.1 Waktu Penelitian 44

DAFTAR GAMBAR

halaman

Gambar 1.1 Jumlah Emisi Antar Negara..... 2

Gambar 1.2 Emisi Indonesia dari berbagai Sektor 3

Gambar 1.3 Emisi Gas Rumah Kaca Tiongkok..... 4

Gambar 1.4 Investasi Tiongkok dalam BRI 9

Gambar 1.5 Investasi Sektor Energi Tiongkok dalam BRI 10

Gambar 4.1 Sistem Trafic Light 61

Gambar 5.1 Penambahan Kapasitas Energi 76

Gambar 5.2 Kapasitas PLTU Captive 87

Gambar 5.3 Kapasitas PLTU Batu Bara Industri Morowali 89

DAFTAR LAMPIRAN

halaman

Lampiran 1 Pertanyaan Wawancara 106

Lampiran 2 Dokumentasi wawancara 107

Lampiran 3 Surat Tugas Penelitian 107

Lampiran 4 Biodata Diri 107

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Perkembangan fokus dalam studi hubungan internasional mengalami perkembangan yang cukup pesat, terutama pada periode perdebatan besar ketiga yang dikenal dengan debat antara neorealisme dan neoliberalisme. Dalam debat tersebut membahas mengenai fokus hubungan internasional tidak lagi hanya untuk *survive*, keamanan dan perang, tapi juga mengenai ekonomi dan lingkungan (Bakry, 2017a).

Masalah lingkungan terdapat katergori yang menjadi isu bersama salah satunya hal-hal yang berpengaruh pada atmosfer, seperti perubahan iklim dan penumpukan emisi di atmosfer, hal itu perlu mendapat perhatian seluruh negara dalam mencegah terjadi perubahan iklim (Bakry 2017b). fenomena-fenomena bencana alam dan perubahan iklim di beberapa negara memberikan dampak yang cukup besar seperti terjadi peningkatan cuaca ekstrem dan hujan ekstrem. Terjadinya perubahan iklim tidak terjadi begitu saja tapi melalui proses panjang yang dipengaruh oleh aktivitas manusia terhadap lingkungan salah satunya terjadi peningkatan suhu rata-rata permukaan bumi yang terjadi akibat penumpukan gas karbon dioksida di atmosfer. Dengan demikian diperlukannya pencegahan peningkatan suhu permukan bumi di abawah 2℃ dan batas maksimal kenaikan suhu 1.5 ℃.

Upaya untuk menekan emisi gas rumah kaca dan menuju transisi energi membutuhkan teknologi dan pendanaan yang tepat dapat memberikan dorongan penurunan gas rumah kaca yakni karbon diakosida dan menghindari dampak perubahan iklim seperti kekeringan, kelaparan, perubahan cuaca ekstrem dan bencana gelombang laut (Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia, 2022).

Gambar 1.1 Jumlah Emisi Antar Negara

#	Country	CO2 emissions (tons, 2024)	1 Year Change	Per Capita	Share of World
1	China	13,124,727,993	0.79%	9.13	33.1%
2	United States	4,632,164,876	0.3%	13.59	11.7%
3	India	3,153,829,130	4.62%	2.19	8%
4	Russia	2,009,154,097	3.12%	14.06	5.1%
5	Japan	972,266,973	−3.01%	7.79	2.5%
6	Iran	828,989,585	1.58%	9.62	2.1%
7	Indonesia	812,204,159	5.13%	2.88	2%
8	Saudi Arabia	652,511,035	2.69%	17.73	1.6%
9	South Korea	588,008,898	−0.4%	11.29	1.5%
10	Germany	579,935,607	−1.65%	7.03	1.5%

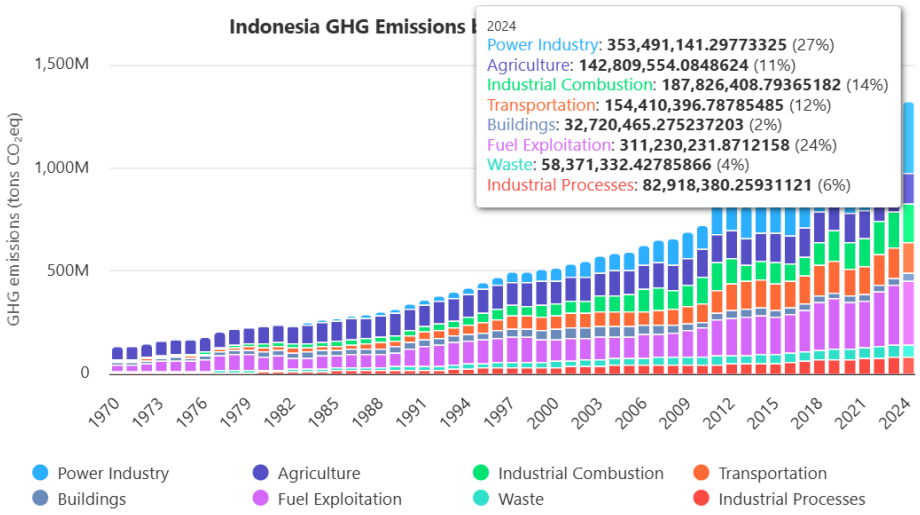
Sumber: (Wordometer, 2023)

Gambar 1.1 menjelaskan peningkatan dan penuruanan dari negara-negara di dunia pada tahun 2024. Terdapat 3 negara yang mengalami penuruan yaitu Jepang, Koera Selatan dan German, selain itu terdapat 7 negara yang mengalami kenaikan pada jumlah emisi yaitu China, United States, India, Russia, Iran, Indonesia dan Arab Saudi. Pada gambar diatas menjelaskan dengan empat kategori yakni jumlah emisi dalam ton,

perubahan ditahun sebelumnya, perubahan berdasarkan per kapita, dan jumlah emisi masing-masing dalam hitungan global (Wordometer, 2023).

Dengan demikian, perlu untuk seluruh negara menjalin hubungan kerja sama untuk mengurangi dan mencegah kenaikan jumlah emisi untuk mencapai *target net zero emission*. Salah satunya ialah Indonesia dan Tiongkok menjalin hubungan kerja sama pada sektor energi yang ramah lingkungan yakni melalui kerangka kerja Green Belt and Road Initiative. berdasarkan dari gambar 1.1 yang memperlihatkan jumlah emisi Indonesia pada gambar berikut.

Gambar 1.2 Emisi Indonesia dari berbagai Sektor



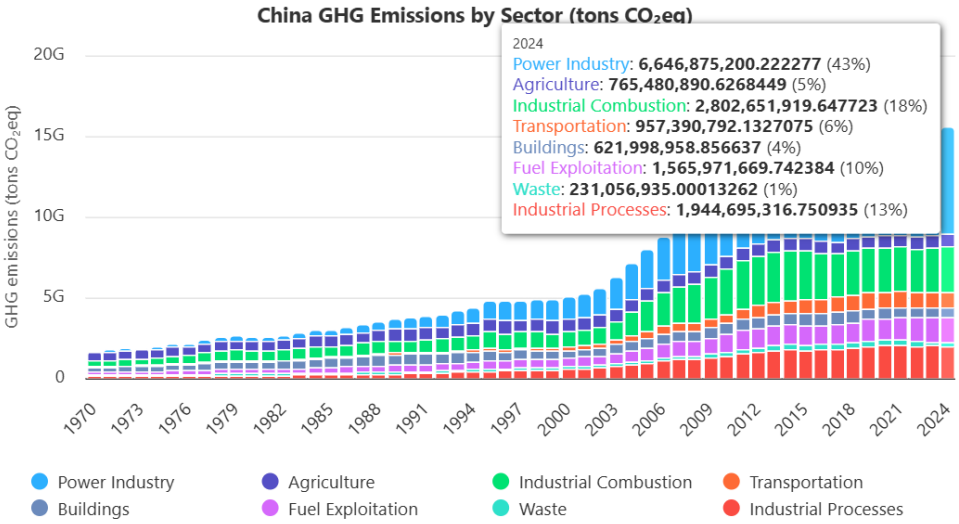
Sumber: (Worldometer, 2024)

Gambar 1.2 menjelaskan jumlah total emisi gas rumah kaca Indonesia mengalami peningkatan sebesar **1,323,777,911.** Emisi karbon dioksida sebesar **812,204,159**. Jumlah emisi gas rumah kaca terdapat dari

beberapa sektor seperti industri, energi, pertanian, bangunan, proses operasi industri, sampah dan transportasi.

Selain Indonesia, Tiongkok merupakan negara pertama dengan jumlah emisi yang cukup besar dan melihat dari gambar 1.1 memperlihatkan jumlah emisi Tiongkok mengalami kenaikan sebagai berikut.

Gambar 1.3 Emisi Gas Rumah Kaca Tiongkok



Sumber: (Worldometer, 2024a)

Gambar 1.3 menjalaskan emisi gas rumah kaca Tiongkok pada tahun 2024 mencapai **15,536,121,683** dan emisi karbon dioksida sebesar **13,124,727,993**. Dari jumlah total emisi yang dihasilakan dilahat dari beberapa sektor seperti proses dan aktivitas industri, pertanian, bangunan, transportasi, dan sampah.

Indonesia merupakan salah satu negara yang berkomitmen untuk mencapai netralisasi atau *net zero emission*, melalui ratifikasi *Paris*

Agreetment yang mengharuskan setiap negara yang terlibat untuk melaporkan atau berkomunikasi mengenai komitmen dengan membuat laporan upaya yang dilakukan untuk bisa mencapai komitmen nertalisasi karbon atau *net zero emission* dengan mengirimkan *Enhanced Nationally Determined Contribution* (E-NDC) dengan perincian 31,89% dengan usaha Indonesia sendiri dan bantuan internasional 43,20% (Kementerian Keuangan Republik Indonesia 2022).

Indonesia telah menjalin kerja sama dengan berbagai mitra dalam mendukung proses pembangunan perekonomian dan infrastruktur negaranya, salah satunya yakni menjalin kerja sama dan bermitra dengan Tiongkok, fokus kerja sama pada bidang ekonomi, manufaktur, investasi, teknologi dan infrastruktur. Sejalan dengan perkembangan hubungan kedua negara mulai beralih kearah kebijakan yang keberlanjutan, yakni melalui pernyataan Christine Susanna, Direktur Kajian Strategis Gentala Institute, bahwa kebijakan Tiongkok dalam kerangka *Belt and Road Initiative* beralih menjadi *green belt and road initiative* dengan tujuan proyek-proyek BRI lebih ramah lingkungan, hijau dan investasi Tiongkok di luar negeri lebih *sustainable* (IESR 2024).

Pemerintah Tiongkok yakni Presiden Xi Jinping menyerukan koalisi internasional untuk pembangunan hijau yang disebut dengan *Green Belt and Road Initiative* tepat di tahun 2017. Presiden Xi memberikan pemahaman Green BRI sebagai gaya hidup yang “hijau, rendah karbon, sirkular dan

berkelanjutan" dan akan melakukan upaya konsisten untuk mewujudkan dan memanfaatkan potensinya dalam mendukung transisi rendah karbon secara global. Tujuan Tiongkok bergeser pada *green belt and road initiative* untuk memotivasi dan mendorong investasi keberlanjutan termasuk transisi energi terbarukan, sebagai sasaran utama dalam pembahasan meminimalkan dampak perubahan iklim. Oleh karena itu proses pembangunan keberlanjutan harus memiliki standar (Shafira and Yeremia, 2025).

Investasi Tiongkok dalam energi melalui BRI masih berfokus pada energi mentah dan bersama dengan itu peran Green BRI untuk memotivasi dan mendorong investasi keberlanjutan termasuk transisi energi terbarukan, untuk memastikan tujuan tidak terpecah, maka lembaga *Green Finance Committee of China Society for Finance and Banknig* bersama *City of London Green Finance initiative* berkerja sama dengan lembaga-lembaga internasional meluncurkan *Green Investment Principles* (GIP). Prinsip investasi hijau merupakan sebuah pedoman sukarela yang dikembangkankan untuk mendorong dan membantu pihak yang bekerja sama melalui BRI mengintergrasikan pertimbangan lingkungan dan keberlajutan serta tata kelola proses pengambilan keputusan dan pelaksanaan investasi di kawasan BRI. Selain itu, GIP juga bertujuan untuk memastikan proyek-proyek BRI yang baru memiliki atribut yang positif seperti, ramah lingkungan, adaptasi iklim dan inklusif secara sosial, yang mana sejalan dengan tujuan Pembangunan berkelanjutan (SDGs) PBB dan *Paris Agreetment* (GIP, 2021). Selain itu pernyataan presiden Xi Jinping

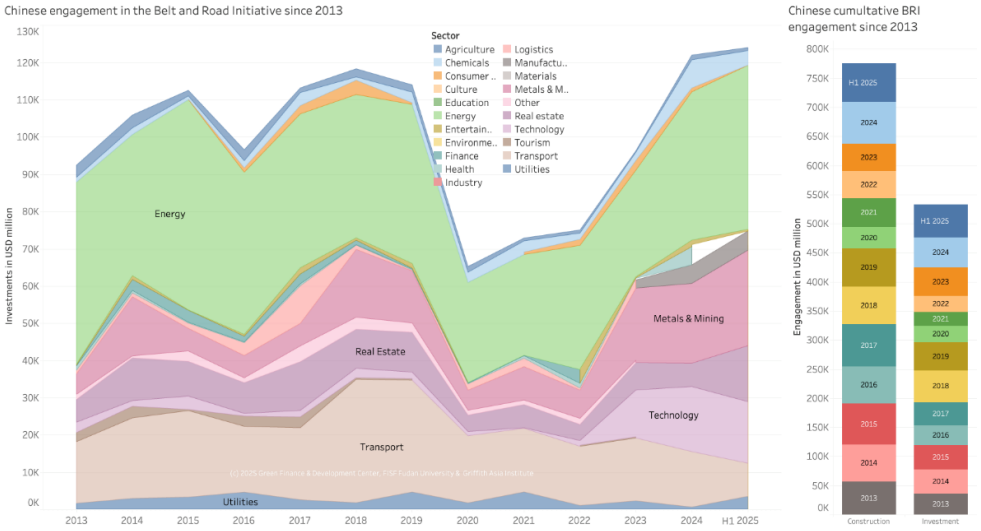
mengenai pemberhetian Pembangunan PLTU di luar negeri, dalam (Priyambodo, 2021) mengutip pernyataan pidato presiden Xi di majelis umum PBB menyampaikan langkah besar Tiongkok untuk pengendalian emisi global, dengan mendukung proyek energi terbarukan dan mengatakan akan mengakhiri pembangunan pembangkit listrik bertenaga batu bara di luar negeri dan meningkatakan dukungan untuk negara berkembang dalam mengembangkan energi hijau dan rendah karbon.

Peluncuran GIP sebagai pedoman sukarela yang dibuat untuk mempertahankan arah proyek-proyek tetap memenuhi standar lingkungan dan transparansi informasi mengenai proyek-proyek BRI. GIP sebagai bentuk komitment Tiongkok terhadap isu perubahan iklim terutama pada lingkungan, komitmen ini juga diperkuat oleh pernyatan Presiden Xi yang berjanji akan melakukan penghentian Pembangunan pembangkit listrik tenaga batu bara. Namun penerapan GIP ternya masih belum merata, dimana dalam *Belt and Road Initiative* disektor investasi di negara-negara mitra yang terhubung melalui BRI mengalami peningkatan dan penurun dalam peran Tiongkok. Awal tahun 2025 keterlibatan BRI mengalami peningkatan pada investasi sekitar USD 57,7 miliar dan pada sektor energi paling terlihat mengalami peningkatan sebesar USD 42 miliar, serta pada sektor energi hijau juga mancapai target baru dengan USD 9,7M, selain itu pada sektor batu bara juga tetap terdapat aktivitas yang melibatkan Tiongkok melalui pembangunan infastruktur dan tambang batu bara (Wang, 2025).

Selain itu, Mengutip (Carey & Ladislaw, 2019) menyatakan terdapat dua poin startegi yaitu kebutuhan memenuhi permintaan energi yang terjangkau dan memadai untuk menopang pertumbuhan, dan dunia harus mengurangi emisi sebagai bagian dari usaha mengatasi perubahan iklim. Tulisan (Shi & Yao, 2019) menuliskan sumber daya alam yang melimpah di Kawasan Asia Tenggara menarik perhatian Tiongkok untuk berivestasi. Tiongkok bersama dengan investasinya sudah dirasakan pada tahun 2000-an dengan strategi *going-out*, aktivitas investasi Tiongkok mulai di kawasan Asia Tenggara, terutama di Indonesia terdapat kesenjangan dalam kesepakatan dan praktek investasi energi dalam laporan proyek pembangkit listrik tenaga batu bara di Indonesia menerima investasi sebsar USD 15.671 juta dengan kapasitas 9.724 GW (global energi monitor, 2021).

Menurut laporan terbaru (kemenko marves, 2023) bahwa investasi dalam Green BRI masih pada sektor energi, terutama energi mentah sejak tahun 2006 hingga tahun 2022. Investasi tersebut mencapai angka USD 35 miliar dengan perincian 86% pada energi bahan bakar fosil sedangkan 14% pada energi terbarukan (Shafira and Yeremia, 2025).

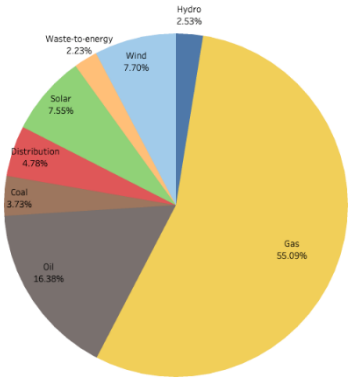
Gambar 1.4 Investasi Tiongkok dalam BRI



Sumber:(Wang, 2025).

Gambar 1.4 menjelaskan tingkat investasi BRI di berbagai sektor, pada gambar terdapat grafik warna yang menunjukkan sektor investasi meningkat dan perannya di BRI. Selain itu pada bagian kiri menjelaskan jumlah investasi pada sektor dalam USD miliar, dan pada bagian kanan dengan bagan warna dan tahun menjelaskan keterlibatan kamulatif Tiongkok dalam BRI di bidang konstruksi dan investasi setiap tahunnya. Bagian grafik menunjukkan sektor energi menempati peringkat pertama, kedua ada logam dan pertambangan, ketiga pada sektor Teknologi, dan real estate berada pada peringkat empat sehingga dengan demikian pada paruh pertama ditahun 2025 dalam BRI sektor energi menjadi fokus utama di luar negeri.

Gambar 1.5 Investasi Sektor Energi Tiongkok dalam BRI



Sumber: (Wang, 2025).

Gambar 1.5 menunjukkan keterlibatan Tiongkok dalam energi hijau (tenaga surya dan angin) serta tenaga air mencapai USD 9,7 miliar pada paruh pertama tahun 2025, namun keterlibatan tersebut mayoritas berkaitan dengan bahan bakar fosil yakni 53% gas, 16% minyak, dan 3,7% batu bara.

Aktivitas investasi Tiongkok di sektor energi di negar-negara mitra salah satunya Indonesia melalui kunjungan Presiden Prabowo ke Tiongkok pada akhir 2024, kedua negara sepakat untuk memperkuat hubungan kerja sama di bidang energi dan teknologi hijau, termasuk kendaraan energi listrik, baterai litium, dan produk fotovoltaik. Namun, kerja sama Indonesia dan Tiongkok yang saat ini berfokus pada sektor energi terbarukan, belum seutuhnya beralih dari bahan bakar fosil, karena 86% investasi energi dialihkan pada proyek-proyek bahan bakar fosil. Tiongkok telah berkomitmen untuk menghentikan Pembangunan pembangkit listrik tenaga batu bara di luar negeri, penghentian infrastruktur batu bara yang mendapat dukungan dari Tiongkok menjadi salah satu tantangan utama, dengan alasan

fasilitas-fasilitas yang krusial dan mendukung aktivitas insdustri (Jiaying and Xinyue, 2025).

Bersamaan dengan hal itu, terdapat penelitian mengenai perkembangan PLTU di Indonesia dalam (Brown dan Spiegel, 2017; Fünfgeld, 2016; Großmann dkk., 2017; Toumbourou dkk., 2020) menjelaskan bahwa sebagian besar berfokus pada pertambangan batu bara, terutama di wilayah Kalimantan, yang merupakan rumah bagi 83% Cadangan batu bara nasional. Proses perkembangan PLTU tersebut menimbulkan banyak konflik antara masyarakat lokal dan aktivitas pertambangan batu bara, konflik sering kali terjadi dikawasan dengan keragaman hayati yang kaya atau di kawasan adat. Selain itu, terdapat persaingan tenaga kerja dan hak atas tanah, yang menimbulkan ancaman yang cukup besar bagi masyarakat lokal (Gu, 2024). Peran dan keterlibatan Tiongkok atas invesatsi nikel di kabupaten morowali dan pembangunan PLTU Captive masih beroperasi dan memberikan dampak kesehatan bagi masyarakat di Morowali (Walhi Sulteng, 2025). Bersamaan dengan hal PLTU di morowali, terpadat proses pembangunan PLTU di pulau Obi sebagai penunjang smelter biji nikel laterit, dampak dari Pembangunan tersebut tidak terlepas dari luas area pulau obi yang terbatas dan berdampak pada kesehatan warga lokal (Trend Asia, 2022).

Namun, ditengah ambisi mencapai *net zero emission* pada tahun 2060 melalui kerangka kerja Green BRI, muncul tangtangan serius. Penelitian (Brown dan Spiegel, 2017; Fünfgeld, 2016; Großmann dkk.,

2017; Toumbourou dkk., 2020) menunjukan adanya kesenjangan dalam peralihan energi batu bara ke energi hijau di Indonesia. Meskipun secara perkembangan transisi energi terbarukan diterapkan dalam kawasan industri sebagai prospek hijau seperti pada kawasan industri IMIP yang berfokus pada pengolahan nikel atau hilirisasi nikel untuk baterai EV dan pembangunan hijau, tapi dalam aktivitas operasionalnya masih menggunakan pembangkit listrik tenaga batu bara mandiri yang menjadi sumber primer (captive power plant).

Tiongkok bersama BRI yang telah memiliki tujuan untuk berfokus pada lingkungan, transisi energi untuk mencapai target *net zero emission*, terhambat oleh fakta dilapangan dimana sebagian besar belum menampilkan upaya untuk beralih dari penggunaan bahan bakar fosil, seperti dalam penelitian (Shafira and Yeremia, 2025) hanya terpaku pada penerapan Green BRI yang memperlihatkan perbandingan dari negara mitra yakni antara Indonesia dan Thailand. Selain itu dalam penelitian (Valentine, Trihartono, and Sunarko, 2025) juga menjelasakan koalisi hijau dibawah BRI, dikenal dengan *Belt and Road Initiative Green Development Coalition* (BRIGC) masih belum bisa memberikan keterikatan dalam untuk proyek-proyek yang peduli akan dampak lingkungan, dengan alasan tantangan kebijakan dan kewenangan yang terbatas. Sehingga terdapat kesenjangan dalam analitis dan usaha yang dilakukan Indonesia maupun Tiongkok melalui Green BRI sebagai sebuah institusi yang berperan dalam memfasilitasi kerja sama lingkungan keduanya untuk mencapai *net zero emission*.

Dengan demikian, menimbulkan pertanyaan investasi dari Tiongkok melalui Green BRI benar-benar untuk pencapain *net zero emission* atau hanya untuk kepentingan politik dalam menunjukkan komitmen hijau. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, peneliti akan mengali dan menganalisis peran dari Green BRI Tiongkok dalam mewujudkan pencapaian *net zero emission* di Indonesia dan upaya yang dilakukan Indonesia sendiri dalam mencapai netralisasi karbon atau *net zero emission*. Sehingga bagaimana tangung jawab hukum, biaya transaksi, ketidakpastian dan informasi, dan kepatuhan terhadap rezim internasional mengenai standar hijau dari Green BRI menjadi perantara keduanya dapat memenuhi dan mencapai komitmen perubahan iklim dengan mengurangi emisi dan netralisasi karbon di tahun 2060 terutama di Indonesia.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan judul Skripsi "Kerja sama Indonesia-Tiongkok melalui *Green Belt and Road Initiative* dalam Upaya Percepatan Pencapian *Net Zero Emission* di Indonesia" dan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Investasi energi Tiongkok dan Indonesia sebagian besar dialokasikan untuk energi bahan bakar fosil (batu bara, gas dan minyak) dibanding dengan energi terbarukan.
2. Dominasi energi bahan bakar fosil terhadap pembangkit listrik di Indonesia dan sumber utama dalam pemenuhan energi listrik.

3. Kesenjangan kebijakan dan infrastruktur energi hijau yang belum merata di Indonesia.

1.3. Fokus Penelitian

Berdasarkan judul Skripsi "Kerja sama Indonesia-Tiongkok melalui *Green Belt and Road Initiative* dalam Upaya Percepatan Pencapian *Net Zero Emission* di Indonesia" dan latar belakang masalah, Skripsi ini memiliki fokus pada kerja sama Indonesia-Tiongkok di sektor energi terbarukan melalui kerangka kerja *Green Belt and Road Initiative*, dengan menekankan perkembangan dinamika antara investasi energi terbarukan dan dominasi bahan bakar fosil, serta dampaknya terhadap komitmen *net zero emission* di Indonesia.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dan judul Skripsi "Kerja sama Indonesia-Tiongkok melalui *Green Belt and Road Initiative* dalam Upaya Percepatan Pencapian *Net Zero Emission* di Indonesia" maka peneliti merumuskan permasalah dalam penelitian ini sebagai berikut: "Bagaimana Kerja sama Indonesia-Tiongkok Melalui *Green Belt and Road Initiative* dalam Upaya Percepatan Pencapaian *Net Zero Emission* di Indonesia?".

1.5.Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ialah untuk mendeskripsikan secara mendalam dan menganalisis kerja sama Indonesia-Tiongkok di sektor energi terbarukan melalui *green belt and road initiative* dalam upaya

percepatan pencapaian *net zero emission* di Indonesia serta upaya yang telah dilakukan dalam mencapai komitmen *net zero emission* dan tantangan yang dihadapi dalam pengembangan energi terbarukan Indonesia.

1.6. Manfaat penelitian

1.6.1. Manfaat Teoritis

Manfaat secara teoritis dalam penelitian ini diharapkan bisa bermanfaat sebagai berikut:

a. Kontribusi sebagai bahan kajian mengenai kerja sama Indonesia-Tiongkok, *green belt and road initiative* serta upaya Indonesia dalam menngatasi perubahan iklim Indonesia untuk mencapai *net zero emission* di Indonesia.
b. Memperdalam pemahaman mengenai penerapan energi terbarukan sebagai upaya mencapai *net zero emission* dan mengatasi perubahan iklim
c. Pendalaman teori neoliberal institutionalism. Penelitian ini menggunakan teori neoliberal institutionalism dari Robert Keohane (1984) untuk menganalisis peran institusi dan rezim internasional dalam hubungan kerja sama Indonesia-Tiongkok dalam upaya percepatan pencapaian *net zero emission* di Indonesia.

1.6.2. Manfaat Praktis

Manfaat secara praktis dalam penelitian ini diharapakan bisa bermanfaat sebagai referensi penelitian kedepannya sebagai berikut:

a. Bagi Peneliti

   Penelitian ini membantu peneliti dalam meningkatkan keteramplian menganalisis, meneliti, dan interprestasi data terkait kerja sama Indonesia-Tiongkok dibawah Green BRI dan transisi energi dalam mencapai *net zero emission*. Ini akan meningkatkan kemampuan akademik peneliti terutama dalam konteks transisi energi terbarukan sebagai solusi mencapai *net zero emission*.

b. Bagi Pembaca

   Penelitian ini berkontribusi sebagai bahan referensi bagi pembaca mengenai pemahaman terhadap transisi energi terbarukan dan kerja sama Indonesia-Tiongkok untuk mencapai *net zero emission*. Selain itu, penelitian ini bisa menjadi bahan pertimbang terkait upaya mengatasi perubahan iklim.

c. Bagi pemerintah

   Penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dan masukan yang berharga bagi pemerintah dalam merumuskan kebijakan terutama pada sektor energi dan target *net zero emission* di Indonesia. melalui dinamika kerja sama Indonesia-Tiongkok pada sektor energi terbarukan, dan hasil penelitian ini menjadi salah satu dorongan

dalam menyusun kebijakan strategi yang lebih efektif untuk mencapai *net zero emission* 2060.

d. Bagi pemangku kepentingan (*stakeholders)*

Bersamaan dengan penelitian ini, diharapakan bisa menjadi bahan pertimbangan bagi pemangku kebijakan untuk mengawas dan mendukung dalam tahap proses pembuatan kebijakan selaras dengan *target net zero emission* tahun 2060.