

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perubahan iklim adalah suatu tantangan dunia mendesak di abad ini. Kegiatan yang dilakukan oleh manusia seperti penggunaan energi tidak terbarukan, deforestasi, dan pembakaran bahan bakar fosil menjadi penyebab utama meningkatnya emisi gas rumah kaca. Dampaknya meliputi pemanasan global, perubahan pola cuaca, naiknya permukaan air laut, serta lebih sering terjadinya bencana alam seperti banjir, badai, dan kekeringan. Sebagai negara berkembang dengan populasi besar, Indonesia memiliki kontribusi signifikan terhadap perubahan iklim global<sup>1</sup>. Berbagai sektor, termasuk transportasi, menjadi penyumbang utama emisi karbon nasional yang terus meningkat dari tahun ke tahun<sup>2</sup>.

Transportasi di Indonesia merupakan sektor yang berkontributor sebanyak 25-30% atas keseluruhan emisi karbon nasional<sup>3</sup>. Berpacu pada Badan Pusat Statistik Indonesia, angka transportasi terus meningkat, kendaraan di Indonesia dalam tahun

---

<sup>1</sup> Nanny Kusminingrum, "Pencemaran Udara Dan Manajemen Lalu Lintas Di Indonesia," *Jurnal Jalan Jembatan* 24 (2007).

<sup>2</sup> Mochammad Aziz et al., "Studi Analisis Perkembangan Teknologi Dan Dukungan Pemerintah Indonesia Terkait Mobil Listrik," *TESLA: Jurnal Teknik Elektro* 22, no. 1 (2020): 45, <https://doi.org/10.24912/tesla.v22i1.7898>.

<sup>3</sup> Mada Apriandi Zuhir Apriandi Zuhir et al., "Indonesia Pasca Ratifikasi Perjanjian Paris 2015; Antara Komitmen Dan Realitas," *Bina Hukum Lingkungan* 1, no. 2 (2017): 231-48, <https://doi.org/10.24970/jbhl.v1n2.18>.

2015 beredar sekitar 105 juta unit<sup>4</sup>, dan meningkat lebih dari 148 juta unit yang tercatat pada tahun 2022<sup>5</sup>. Mayoritas kendaraan ini masih menggunakan bahan bakar tidak terbarukan atau energi fosil yang menghasilkan emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) serta polutan lain yang memperburuk kualitas udara. Dampak dari emisi kendaraan konvensional tidak hanya memengaruhi lingkungan, tetapi juga meningkatkan risiko penyakit pernapasan dan kardiovaskular<sup>6</sup>. Kota-kota besar seperti Jakarta menghadapi tantangan polusi udara yang kronis, yang secara langsung memengaruhi kesehatan dan kualitas hidup masyarakat.

Berdasarkan laporan *World Resources Institute (WRI)*, Indonesia menyumbang sekitar 2% dari total emisi karbon global, menjadikannya negara dengan emisi karbon terbesar keenam di dunia. Di kawasan Asia Tenggara, Indonesia menempati posisi pertama dalam emisi gas rumah kaca, dengan total emisi mencapai 1,981 miliar ton per tahun. Hal ini menegaskan bahwa peran Indonesia dalam transisi energi bersih sangat penting untuk mendukung mitigasi perubahan iklim global<sup>7</sup>.

Indonesia meratifikasi Paris agreement pada tahun 2016. Melalui *Leader Statement Event of the UN Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)* Presiden Jokowi mengatakan pemerintahan dibawah kepemimpinannya akan

---

<sup>4</sup> *Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenis (Unit), 2015-2017*, Badan Pusat Statistik, n.d., <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NTcjMg==/perkembangan-jumlah-kendaraan-bermotor-menurut-jenis--unit-.html>.

<sup>5</sup> BADAN PUSAT STATISTIK, *Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenis (Unit), 2021-2022, 2024*, <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NTcjMg==/perkembangan-jumlah-kendaraan-bermotor-menurut-jenis--unit-.html>.

<sup>6</sup> Sharon Easter Baroleh, Cornelis Dj Massie, and Natalia L Lengkong, *Implementasi Konservasi Internasional Paris Agreement Tentang Mitigasi Perubahan Iklim Di Indonesia*, *Lex Privatum XI*, no. 5 (2023): 1–11.

<sup>7</sup> Sinta Maulina, “Analisis Pengungkapan Emisi Karbon Perusahaan Indonesia,” UNIVERSITAS AIRLANGGA, 2024, [https://unair.ac.id/analisis-pengungkapan-emisi-karbon-perusahaan-indonesia/#:~:text=Indonesia Penghasil Emisi Karbon Terbesar Ke-6&text=Selain itu%2C Indonesia menempati posisi,Tenggara \(lihat gambar 1\).](https://unair.ac.id/analisis-pengungkapan-emisi-karbon-perusahaan-indonesia/#:~:text=Indonesia Penghasil Emisi Karbon Terbesar Ke-6&text=Selain itu%2C Indonesia menempati posisi,Tenggara (lihat gambar 1).)

membangun negara dengan peduli lingkungan, dan menyampaikan komitmennya untuk menurunkan paparan emisi GRK sebanyak 29% melalui usaha domestik dan 41% dengan bantuan internasional. Jokowi juga berkomitmen dalam meningkatkan jumlah bauran energi nasional dengan energi terbarukan sebanyak 23% yang ditargetkan tercapai tahun 2025<sup>8</sup>.

Paris agreement merupakan persetujuan antar negara dalam menjaga suhu agar tidak mengalami kenaikan sebesar 2C dan berusaha mencoba menahan kenaikan suhu tidak melebihi 1,5C. Paris Agreement adalah langkah panjang dalam mencapai *net zero emission*, Konsep *net zero emission* mengacu kepada keseimbangan antara emisi yang dihasilkan dan dihilangkan dari atmosfer bumi<sup>9</sup>.

Oleh dari karena itu pemerintah Indonesia mengadopsi kendaraan listrik sebagai alternatif untuk ikut serta menanggulangi perubahan iklim, pemerintah melalui Kementerian Perhubungan menegaskan penggunaan mobil listrik diupayakan untuk mengatasi permasalahan lingkungan yang terjadi akibat peningkatan emisi gas karboon, dan juga akan aktif menggalakkan penggunaan kendaraan listrik melalui berbagai inisiatif untuk mencapai targetnya dalam menurunkan emisi sebesar 29% pada 2030 mendatang<sup>10</sup>. Namun, meskipun berbagai upaya telah dilakukan, adopsi kendaraan listrik di Indonesia masih menghadapi tantangan besar. Harga kendaraan listrik yang relatif tinggi, pengisian daya yang masih

---

<sup>8</sup> HUMAS, *President Jokowi: Indonesia Committed to Reducing Emission by 29%*, CABINET SECRETARIAT OF THE REPUBLIC INDONESIA, n.d., [https://setkab.go.id/en/president-jokowi-indonesia-commits-reducing-emission-by-29/#:~:text=Indonesia commits to reducing emission,of Parties \(COP\) 21%2C.](https://setkab.go.id/en/president-jokowi-indonesia-commits-reducing-emission-by-29/#:~:text=Indonesia%20commits%20to%20reducing%20emission,of%20Parties%20(COP)%2021%20C.)

<sup>9</sup> Clea Schumer, *Net-Zero Emissions*, *Elgar Encyclopedia of Climate Policy*, 2024, 178–83, <https://doi.org/10.4337/9781802209204.ch33>.

<sup>10</sup> Biro Komunikasi dan Informasi Publik, *Pemerintah Terus Dorong Penggunaan Mobil Listrik* (Jakarta, 2022), <https://dephub.go.id/post/read/pemerintah-terus-dorong-penggunaan-mobil-listrik>.

terbatas, dan kurangnya kesadaran masyarakat mengenai manfaat kendaraan listrik<sup>11</sup>. Meskipun terdapat tantangan akan tetapi pemerintah melalui kementerian ESDM menyatakan optimis dengan adanya kendaraan listrik dapat mengurangi emisi pada sektor transportasi serta dapat memperbaiki kualitas udara yang lebih bersih<sup>12</sup>. Dengan demikian, pemerintah Indonesia terus mendukung pengembangan kendaraan listrik melalui penerbitan Kebijakan No. 55 Tahun 2019 serta berbagai insentif fiskal, yang bertujuan untuk memastikan tercapainya program ini dan mendorong masyarakat untuk bertransformasi ke penggunaan kendaraan ramah lingkungan.

Transformasi sendiri merujuk atas Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mempunyai arti sebagai perubahan rupa, baik dalam fungsi, sifat, bentuk, maupun aspek lainnya<sup>13</sup>. Pada konteks ini maka transformasi mobil memiliki makna perubahan atau peralihan penggunaan kendaraan yang pada awalnya menggunakan bahan bakar fosil (seperti bensin atau solar) menuju dengan kendaraan dengan energi terbarukan seperti bersumber dari tenaga listrik sebagai sumber energinya.

Berdasarkan Siaran Pers Kementerian ESDM Republik Indonesia Nomor 499/Pers/04/SJI/2023 dirilis pada 18 Oktober 2023 dengan judul “Potensi

---

<sup>11</sup> Zaenal Fachri Rahman, *Transisi Energi: Hambatan Adopsi Dan Nilai Simbolik Kendaraan Listrik*, Program Studi Sosiologi Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta (Rahman, Zaenal Fachri. *Transisi Energi: Hambatan Adopsi Dan Nilai Simbolik Kendaraan Listrik*. Program Studi Sosiologi Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2023., 2023), [https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/76391/1/ZAENAL\\_FACHRI\\_RAHMAN.FISIP.pdf](https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/76391/1/ZAENAL_FACHRI_RAHMAN.FISIP.pdf).

<sup>12</sup> *Kontribusi Perbaikan Lingkungan Melalui Program Kendaraan Listrik*, “MINISTRY OF ENERGY AND MINERAL RESOURCES, 2023, <https://www.esdm.go.id/en/berita-unit/directorate-general-of-electricity/kontribusi-perbaikan-lingkungan-melalui-program-kendaraan-listrik>.

<sup>13</sup> KBBI, *Arti Kata Transformasi*, Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), n.d., <https://kbbi.web.id/transformasi>.

Menjanjikan, Nikel RI Bakal Laris Manis Pikat Investor”, cadangan nikel yang dimiliki Indonesia tercatat sebagai yang terbanyak di dunia, yaitu sekitar 23% dari total cadangan global. Saat ini, sumber daya nikel yang dimiliki Indonesia menyentuh 17,7 miliar ton biji dan 177,8 juta ton logam, dengan memiliki cadangan terukur sebesar 5,2 miliar ton biji dan 57 juta ton logam<sup>14</sup>. Mobil listrik mengandalkan baterai sebagai sumber utama penyimpanan energi, dengan nikel sebagai bahan baku umum dalam pembuatan baterai tersebut<sup>15</sup>. Hal ini menjadi modal strategis untuk Indonesia dengan keberlimpahan nikel tersebut menjadi modal penting untuk pengembangan industri baterai kendaraan listrik, serta membuka peluang besar bagi Indonesia untuk memperkuat posisinya dalam rantai pasokan global, khususnya dalam mendukung pengembangan baterai mobil listrik di seluruh dunia. Dengan potensi yang dimiliki Indonesia, hal ini menjadi bukan hanya sebagai langkah mitigasi perubahan iklim, tetapi juga sebagai peluang ekonomi besar bagi Indonesia di masa depan.

Transformasi ini, merupakan langkah strategis Indonesia dalam mengembangkan kendaraan listrik yang tidak hanya berdampak dalam upaya untuk mengatasi permasalahan lingkungan, tetapi juga menjadi peluang emas untuk memperkuat ketahanan energi, meningkatkan daya saing industri nasional, dan mengambil peran lebih besar dalam transisi energi global yang berkelanjutan.

---

<sup>14</sup> Kementerian ESDM, *Potensi Menjanjikan, Nikel RI Bakal Laris Manis Pikat Investor*, 2023, [https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/potensi-menjanjikan-nikel-ri-bakal-laris-manis-pikat-investor-#:~:text=Cadangan komoditas nikel di Indonesia,dan 57 juta ton logam.](https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/potensi-menjanjikan-nikel-ri-bakal-laris-manis-pikat-investor-#:~:text=Cadangan%20komoditas%20nikel%20di%20Indonesia,dan%2057%20juta%20ton%20logam.)

<sup>15</sup> FTMM UNAIR, *Manfaat Dan Tantangan Material Nikel Indonesia Sebagai Bahan Baterai Kendaraan Listrik*, FAKULTAS TEKNOLOGI MAJU DAN MULTIDISPLIN UNAIR, 2023, <https://ftmm.unair.ac.id/manfaat-dan-tantangan-material-nikel-indonesia-sebagai-bahan-baterai-kendaraan-listrik/>.

Urgensi penelitian ini adalah untuk menganalisa tentang upaya Indonesia dalam menanggulangi perubahan iklim melalui kendaraan konvensional menuju kendaraan listrik. Dikarenakan Indonesia sudah meratifikasi perjanjian Paris, yang mana didalamnya Indonesia menetapkan komitmen internasional dan telah menyatakan untuk ikut serta berkomitmen mereduksi GRK sebanyak 29% di tahun 2030. Hal ini direspon oleh Indonesia dengan membuat kebijakan transformasi menuju kendaraan listrik guna mengurangi emisi GRK pada sektor kunci yaitu transportasi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti membuat rumusan masalah tentang Bagaimana upaya Indonesia dalam menangani perubahan iklim melalui transformasi kendaraan konvensional menuju kendaraan listrik?

## **1.3 Tujuan dan Manfaat penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

- a. Agar dapat melihat bagaimana Upaya Indonesia dalam menerapkan kebijakan transformasi kendaraan konvensional ke listrik sebagai bentuk komitmen Indonesia atas *Paris Agreement*.
- b. Untuk mengidentifikasi upaya pemerintah Indonesia dalam mengimplementasikan kebijakan percepatan transportasi kendaraan berbasis listrik yang tertuang pada PERPRES NO. 55 Tahun 2019

### **1.3.2 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, terdapat dua manfaat utama yang bisa didapatkan dari penelitian ini yaitu:

#### **a. Manfaat akademis**

Penulis mempunyai harapan akan hasil riset ini bisa menjadi khasanah dalam ilmu hubungan internasional, khususnya masalah iklim dan implementasi komitmen Paris Agreement guna mengurangi emisi GRK oleh Indonesia.

#### **b. Manfaat Praktis**

Pada manfaat praktis penulis bisa menganalisa dan memberikan pandangan secara teoritis kepada para *Stake holder* yakni Pemerintah ataupun NGO terkait bagaimana upaya peran Indonesia sebagai bagian dari anggota dan masyarakat internasional dalam mengatasi permasalahan lingkungan terutama menekan kenaikan suhu bumi melalui dorongan untuk transisi transportasi kendaraan berbasis energi terbarukan.

### **1.4 Penelitian Terdahulu**

Penelitian ini tidaklah terlepas atas penelitian yang lebih dulu, dan digunakan untuk dapat menjadi acuan dan menganalisa penelitian yang sudah ada sebelumnya terkait transisi energi terbarukan pada sektor transportasi, dan mencegah kesamaan dari penelitian terdahulu sehingga dapat menjaga orisinalitas penelitian sebelumnya dan sekarang. Pada sisi lain penelitian terdahulu juga memperkaya informasi yang terkait dengan riset penulis, penelitian yang dipilih memiliki isu yang berkaitan sebagai referensi yang diperlukan oleh penulis. Adapun beberapa terdapat penelitian yang sudah ada lebih dulu dan dijadikan acuan bagi penulis.

**Penelitian pertama** berupa skripsi yang ditulis oleh Nadia Afiya yang berjudul **“STRATEGI SEKTOR ENERGI INDONESIA TERHADAP PARIS AGEEMENT DALAM MENCIPTAKAN *NET ZERO EMISSION PRIODE 2020-2023*”**. Penelitian ini mengkaji strategi sektor energi Indonesia untuk mencapai *net zero emission* sesuai dengan komitmen Paris Agreement pada periode 2020-2023. Fokus utama dari penelitian ini adalah penerapan energi baru dan terbarukan, upaya efisiensi energi, serta pemanfaatan teknologi rendah karbon. Penelitian ini juga menyoroti pentingnya kolaborasi internasional melalui pendanaan, transfer teknologi, dan pelatihan, yang mendukung proses transisi energi di Indonesia selama periode tersebut<sup>16</sup>.

Penelitian ini memiliki relevansi dengan penelitian saya karena membahas strategi dalam menurunkan emisi karbon di Indonesia. Kelebihan penelitian ini adalah fokus pada pengembangan energi terbarukan dan kebijakan sektor energi, namun kekurangan pada penelitian ini yaitu pembahasan yang terlalu luas sehingga tidak dapat mengupas keseluruhan pada aspek salah satu sektor yang membuatnya kurang mendalam. Penelitian saya akan melengkapi penelitian ini dengan pembahasan lebih spesifik dan mendalam pada sektor transportasi.

**Penelitian ke-dua** berupa jurnal yang ditulis oleh Angga Putra Aditty. yang berjudul **"Kebijakan Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (KBLBB) dalam Transisi Energi di Indonesia"**. Penelitian ini mengkaji kebijakan kendaraan listrik sebagai bagian dari transisi energi Indonesia dalam mengurangi

---

<sup>16</sup> Nadia Afiya, *Strategi Sektor Energi Indonesia Terhadap Paris Agreement Dalam Menciptakan Net Zero Emission Periode 2020-2023*, Repository.Uinjkt.Ac.Id, 2023, <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/74582>.

emisi GRK dan mendukung *Net Zero Emission (NZE)*. Fokus utama penelitian ini adalah kebijakan pemerintah untuk mendukung penggunaan transportasi ramah lingkungan, serta manfaat ekonomi dari hilirisasi nikel untuk pembuatan baterai kendaraan listrik<sup>17</sup>.

Penelitian ini relevan dengan penelitian saya karena membahas kebijakan pemerintah terkait kendaraan listrik dalam transisi energi bersih. Kelebihan penelitian ini adalah fokus pada kebijakan strategis dan dampak ekonomi, namun kurang membahas tantangan adopsi kendaraan listrik di tingkat masyarakat. Penelitian saya akan melengkapi penelitian ini dengan menambah wawasan dengan menyoroti tantangan lokal dalam mengadopsi kendaraan listrik, serta menghubungkan kebijakan ini dengan SDGs, khususnya SDGs pilar ke-7 (energi bersih,) dan SDGs pilar ke-13 (aksi iklim), serta peran rezim lingkungan internasional.

**Penelitian ke-tiga** berupa skripsi yang ditulis oleh Muhammad Syauqi Ardiyan yang berjudul "**Analisis Kepatuhan Indonesia Terhadap Paris Agreement Melalui Kebijakan Percepatan Industri Mobil Listrik di Indonesia Tahun 2020-2023**". Penelitian ini mempunyai tujuan yaitu menganalisis kepatuhan Indonesia dalam *Paris Agreement* melewati peraturan atas percepatan program KBLBB (*Battery Electric Vehicle*). Penelitian ini memiliki fokus utama untuk mengetahui terhadap alasan Indonesia mengambil tindakan atas percepatan industri

---

<sup>17</sup> Angga Putra Aditya, *Kebijakan Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (KBLBB) Dalam Transisi Energi Di Indonesia*, Journal (2024) hal. 1–21. <https://www.researchgate.net/publication/377116565%0AKebijakan>.

mobil listrik disebabkan alasan atas kepudlian lingkungan layaknya tertera pada Paris Agreement atau disebabkan faktor lain<sup>18</sup>.

Penelitian ini relevan dengan penelitian saya karena adanya kesamaan dalam melihat keterkaitan kebijakan mobil listrik dengan komitmen Indonesia terhadap Paris Agreement. Kelebihan penelitian ini adalah analisisnya yang mendalam terhadap alasan kebijakan, terutama dalam konteks kepatuhan terhadap perjanjian internasional, sehingga memberikan sudut pandang strategis dalam memahami latar belakang kebijakan. Namun kekurangan pada penelitian ini lebih terfokus pada analisis kepatuhan dan motivasi di balik kebijakan percepatan mobil listrik. Penelitian saya akan melengkapi penelitian ini dengan berfokus terhadap upaya Indonesia dalam mencapai target pengurangan emisi melalui mobil listrik yang tertuang pada komitmen internasional, dan keterkaitannya dengan *Sustainability Development Goals*.

**Penelitian ke-empat** berupa skripsi yang ditulis oleh Cakrawati Sudjoko yang berjudul “**Strategi Pemanfaatan Kendaraan Listrik Berkelanjutan Sebagai Solusi Untuk Mengurangi Emisi Karbon**”. Riset ini memiliki tujuan untuk mengkaji potensi dan mengeksplorasi kebijakan pemerintah Indonesia dalam pemanfaatan adopsi kendaraan listrik guna menanggulangi dampak perubahan iklim<sup>19</sup>.

---

<sup>18</sup> MUHAMMAD SYAUQI ARDIYAN, *ANALISIS KEPATUHAN INDONESIA TERHADAP PARIS AGREEMENT MELALUI KEBIJAKAN PERCEPATAN INDUSTRI MOBIL LISTRIK DI INDONESIA TAHUN 2020-2023*, UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA <https://dspace.uin.ac.id/bitstream/handle/123456789/46441/16323100.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

<sup>19</sup>Cakrawati Sudjoko, *Strategi Pemanfaatan Kendaraan Listrik Berkelanjutan Sebagai Solusi Untuk Mengurangi Emisi Karbon* 2, no. 2 (2021): 54–68, <https://jurnal.ugm.ac.id/paradigma/article/view/70354/pdf>.

Penelitian ini memiliki relevansi dengan milik saya, karena membahas manfaat penggunaan kendaraan listrik terhadap pengurangan emisi di Indonesia. Kelebihan penelitian ini adalah pemahaman mendalam tentang manfaat lingkungan dari kendaraan listrik, namun penelitian ini kurang membahas implementasi praktis kendaraan listrik pada peran pemerintah melalui kebijakannya. Penelitian saya akan menyempurnakan penelitian ini dengan membahas peran pemerintah dalam mendukung implementasi kendaraan listrik dan mengkaitkan keterhubungan kendaraan listrik dengan pencapaian SDGs pilar ke-7 (energi bersih dan terjangkau) dan SDGs pilar ke-13 (aksi iklim).

**Penelitian ke-lima** berupa jurnal yang ditulis oleh Asrul Ibrahim Nur dan Andrian Dwi Kurniawan dengan judul “**Proyeksi Masa Depan Kendaraan Listrik di Indonesia: Analisis Perspektif Regulasi dan Pengendalian Dampak Perubahan Iklim yang Berkelanjutan**”. Penelitian ini menganalisis bagaimana kendaraan listrik dapat berkembang di Indonesia, dengan fokus pada regulasi yang mendukung dalam pengendalian atas dampak dari perubahan iklim yang berkelanjutan. Penelitian ini menilai proyeksi pengembangan kendaraan listrik, kebijakan yang ada, serta kontribusinya terhadap pengurangan emisi gas rumah kaca<sup>20</sup>.

Penelitian ini relevan karena sama-sama membahas penggunaan kendaraan listrik dapat mendukung dalam menurunkan paparan emisi sebagai dampak perubahan iklim. Kelebihan dari penelitian ini adalah analisisnya yang mendalam

---

<sup>20</sup> Asrul Ibrahim Nur and Andrian Dwi Kurniawan, *Proyeksi Masa Depan Kendaraan Listrik Di Indonesia: Analisis Perspektif Regulasi Dan Pengendalian Dampak Perubahan Iklim Yang Berkelanjutan* 7, no. 2 (2021): 197–220, <https://doi.org/10.38011/jhli.v7i2.260>.

terkait regulasi serta pengendalian dampak perubahan iklim, serta proyeksi pengembangan kendaraan listrik di Indonesia, Namun kurang membahas tantangan teknis dan sosial. Penelitian saya akan melengkapi penelitian ini dengan menambahkan pembahasan mengenai tantangan lokal yang dapat dibantu oleh dukungan internasional melalui rezim lingkungan internasional seperti Paris Agreement.

**Penelitian ke-Enam**, berupa jurnal yang ditulis oleh Audrey Ramadhina R dan Fatma Ulfatun Najicha pada tahun 2024 dengan judul "**Regulasi Kendaraan Listrik di Indonesia Sebagai Upaya Pengurangan Emisi Gas**". Penelitian ini meneliti regulasi yang diterapkan di Indonesia terkait kendaraan listrik, dengan fokus pada dampaknya terhadap pengurangan emisi gas rumah kaca. Penelitian ini menganalisis kebijakan pemerintah, serta pengaruh regulasi mobil listrik dalam mendukung transisi menuju kendaraan listrik untuk mengurangi dampak dari perubahan iklim<sup>21</sup>.

Relevansi penelitian ini dengan penelitian saya terletak pada pembahasan regulasi kendaraan listrik sebagai bagian dari kebijakan nasional Indonesia dalam menurunkan emisi GRK. Penelitian ini menunjukkan wawasan yang lebih dalam tajam akan kebijakan nasional terkait kendaraan listrik, namun tidak mencakup hubungan langsung dengan komitmen internasional atau penurunan emisi yang ditargetkan, yang merupakan aspek utama dalam penelitian saya. Penelitian saya akan melengkapi penelitian ini dengan menghubungkan regulasi kendaraan listrik

---

<sup>21</sup> Audrey Ramadhina and Fatma Ulfatun Najicha, *Regulasi Kendaraan Listrik Di Indonesia Sebagai Upaya Pengurangan Emisi Gas*, 8, no. 2 (2022): 201–8, <https://doi.org/10.55809/tora.v8i2.126>.

di Indonesia dengan usaha mencapai SDGs, terkhususnya dengan SDG Pilar ke-7 dan SDG Pilar ke-13.

**Penelitian ke-tujuh**, berupa jurnal yang ditulis Rara Oktorina Masayu dan Alfiah Qurrotul A'yun yang berjudul "**Menuju Energi Berkelanjutan: Dinamika Penerapan Kendaraan Listrik di Indonesia**" Penelitian ini menyoroti berbagai hambatan yang dialami pada implementasi kendaraan listrik, seperti masalah infrastruktur pengisian daya, kesiapan regulasi, hambatan investasi, dan penerimaan masyarakat terhadap teknologi baru ini. Penelitian ini memiliki tujuan agar memahami berbagai faktor yang berpengaruh atas keberhasilan transisi tersebut, mengevaluasi kebijakan yang mendukung, serta memberikan rekomendasi untuk mempercepat penerapan kendaraan listrik<sup>22</sup>.

Penelitian ini memiliki relevansi dengan penelitian saya yang terletak pada fokus pembahasan mengenai upaya Indonesia dalam mengatasi perubahan iklim melalui transformasi kendaraan konvensional ke kendaraan listrik. Kelebihan dari penelitian ini adalah analisis yang mendalam terhadap berbagai dinamika penerapan kendaraan listrik di Indonesia, termasuk tantangan dan peluang yang ada. Namun, penelitian ini memiliki kekurangan dengan tidak mengkaitkan kebijakan kendaraan listrik sebagai salah satu usaha dalam mencapai target pada komitmen Indonesia yang sudah ditetapkan dalam mengurangi emisi karbon. Penelitian saya akan melengkapi penelitian ini dengan menghubungkan kebijakan

---

<sup>22</sup> Rara Oktorina Masayu, Alfiah Qurrotul, and A ' Yun, "Menuju Energi Berkelanjutan: Dinamika Penerapan Kendaraan Listrik Di Indonesia" 10, no. 14 (2024): 835–46, <https://doi.org/10.5281/zenodo.13748937>.

kendaraan listrik dengan pencapaian komitmen internasional dalam menurunkan emisi gas rumah kaca dan juga pencapaian SDGs Pilar ke-7 serta Pilar ke-13.

**Penelitian ke-delapan** berupa jurnal yang ditulis oleh **Daniel Parulian Simanjuntak** yang berjudul "***Policy Brief: Percepatan Transisi dari Kendaraan Bahan Bakar Fosil Menuju Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai***"

penelitian ini membahas isu percepatan perpindahan kendaraan berbahan bakar fosil terhadap KBLBB di Indonesia. Fokus utama penelitian ini adalah menguraikan kebijakan pemerintah pada dukungan penggunaan kendaraan listrik, serta tantangan implementasi seperti minimnya infrastruktur pengisian daya, biaya kendaraan listrik yang tinggi, dan membahas ketergantungan energi tidak terbarukan<sup>23</sup>.

Penelitian ini relevan dengan penelitian saya karena ada kesamaan membahas peran kebijakan pemerintah dalam transformasi menuju kendaraan listrik agar menurunkan paparan GRK. Kelebihan pada penelitian ini yaitu pendekatannya yang komprehensif dalam memetakan kebijakan strategis pemerintah serta adanya bahasan terhadap tantangan dalam implementasi kendaraan listrik di Indonesia. Namun, penelitian ini memiliki kekurangan, karena pembahasan pada penelitian ini lebih condong dengan perspektif lokal. Meskipun penelitian ini pada latar belakang ada menyinggung kerangka internasional seperti Paris Agreement, akan tetapi inti pembahasan hanya berluang lingkup domestik.

Penelitian saya akan menyempurnakan penelitian ini, dengan perspektif yang holistik dan akan mengkaitkan kebijakan domestik pemerintah tentang mobil

---

<sup>23</sup> Daniel Parulian Simanjuntak, *POLICY BRIEF : PERCEPATAN TRANSISI DARI KENDARAAN BAHAN BAKAR FOSIL MENUJU KENDARAAN BERMOTOR*, 4, no. 4 (2024): 375–88, <https://doi.org/https://doi.org/10.54957/jurnalku.v4i4.1102>.

listrik dalam menurunkan emisi dengan pencapaian tujuan Sustainable Development Goals (SDGs), dan menampilkan pentingnya dukungan rezim lingkungan internasional dalam mendukung tercapainya kualitas iklim yang lebih bersih dan berkelanjutan.

**Penelitian ke-sembilan** berupa jurnal yang ditulis oleh Anisyahirah Kalyana Putri Maulana, dan Yudha Kurniawan, yang berjudul *“The Politics of Electric Vehicle Subsidies in Indonesia: Actors, Agenda, and Issues”* Penelitian ini membahas kebijakan subsidi kendaraan listrik di Indonesia, yang bertujuan mendukung transisi ke kendaraan listrik agar tercapainya komitmen Net Zero Emission (NZE) di tahun 2060. Fokus utama penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana kebijakan subsidi ini dibentuk dan dievaluasi melalui pandangan aktor-aktor yang terlibat, dengan menggunakan kerangka *Discourse Coalition Framework* (DCF). Penelitian ini mengidentifikasi tiga elemen utama yaitu aktor yang terlibat dalam kebijakan, konsep hasil diskusi publik, dan organisasi yang berpengaruh dalam kebijakan subsidi kendaraan listrik<sup>24</sup>.

Penelitian ini relevan dengan penelitian saya karena membahas KLBB atas langkah pada transisi energi untuk mengurangi emisi GRK. Kelebihan penelitian ini adanya analisis dinamika kebijakan, yang menunjukkan pandangan mengenai peran aktor-aktor dalam kebijakan berinteraksi dan mempengaruhi kebijakan kendaraan listrik. Namun kekurangan Penelitian ini tidak mendalami hubungan langsung antara kebijakan subsidi dengan dampaknya terhadap SDGs atau

---

<sup>24</sup> Anisyahirah Kalyana, Putri Maulana, and Yudha Kurniawan, “E Politics of Electric Vehicle Subsidies in Indonesia: Actors, Agenda, and Issues 1” 15, no. 1 (2024): 119–34, <https://doi.org/10.14710/politika.15.1.2024.119-134>.

perubahan iklim, yang merupakan bagian dari penelitian saya. Penelitian saya akan melengkapi penelitian ini dengan memberikan perspektif yang lebih mendalam mengenai kebijakan transformasi kendaraan konvensional ke kendaraan listrik di Indonesia, serta kaitannya dengan SDGs, khususnya SDG Pilar ke-7 (Energi Bersih dan Terjangkau) dan SDG Pilar ke-13 (Aksi Iklim).

**Penelitian ke-sepuluh** berupa jurnal yang ditulis oleh Indah Siti Aprillia dkk, yang berjudul **“KEBIJAKAN MOBIL LISTRIK DI INDONESIA: TANTANGAN DAN PELUANG DALAM MEWUJUDKAN MOBILITAS RAMAH LINGKUNGAN”** Penelitian ini mengkaji implementasi kebijakan kendaraan listrik di Indonesia. Fokus utama dari penelitian ini adalah mengidentifikasi hambatan yang dialami pada pengembangan kendaraan listrik, seperti keterbatasan infrastruktur pengisian daya, biaya kendaraan tinggi, serta hambatan dalam regulasi dan dukungan sosial. Penelitian ini juga mengungkapkan peluang yang dapat dimanfaatkan dalam transisi menuju mobilitas ramah lingkungan, antara lain pengembangan infrastruktur, dan pentingnya edukasi masyarakat, serta kerja sama dengan sektor swasta<sup>25</sup>.

Penelitian ini relevan dengan penelitian saya yang juga membahas mengenai pengembangan kendaraan listrik di Indonesia pada usaha mengatasi perubahan iklim. Kelebihan dari penelitian ini adalah analisisnya yang komprehensif tentang tantangan dan peluang yang ada serta rekomendasi langkah-langkah strategis untuk mempercepat adopsi kendaraan listrik. Namun, penelitian ini memiliki kekurangan

---

<sup>25</sup> Indah Siti Aprillia et al., *KEBIJAKAN MOBIL LISTRIK DI INDONESIA : TANTANGAN DAN PELUANG DALAM MEWUJUDKAN MOBILITAS RAMAH*, 4, no. 3 (2024): 391–401, <https://ejournal.penerbitjurnal.com/index.php/humaniora/article/view/996/861>.

dalam hal pembahasan yang lebih mendalam mengenai target negara dalam mencapai pengurangan emisi yang telah ditetapkan pada komitmen internasional, seperti Paris Agreement yang dapat dicapai dengan sektor transportasi.

Penelitian saya akan melengkapi penelitian ini dengan fokus pada bagaimana kebijakan transformasi kendaraan konvensional menuju kendaraan listrik di Indonesia dapat mendukung pencapaian target penurunan emisi yang tertuang dalam komitmen internasional, dan juga akan dikaitkan dengan pencapaian SDGs, yang dapat dicapai khususnya SDG pilar ke-7 (energi bersih) dan SDG pilar ke-13 (aksi iklim).

Berdasarkan pada telaah literatur review yang dilakukan dari penelitian sebelumnya. Penelitian ini memiliki relevansi, dengan penelitian terdahulu yang juga membahas pentingnya adopsi kendaraan listrik dalam mengatasi perubahan iklim pada salah satu sektor kunci yaitu transportasi. Namun penelitian sebelumnya yang telah digunakan sebagai literatur review memiliki perbedaan dengan penelitian ini, yang secara khusus akan membahas tentang upaya yang dilakukan Indonesia untuk menghilangkan paparan emisi GRK sebanyak 29% guna mencapai target yang telah ditetapkan pada komitmen internasional yaitu Paris *Agreement*.

Penelitian ini memberikan wawasan baru yang lebih luas dan holistik dibandingkan penelitian sebelumnya, serta akan menampilkan upaya apa saja yang dilakukan Indonesia dalam mencapai komitmen internasional melalui transformasi menuju mobil listrik. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah konsep *Sustainable Development Goals* (SDGs), dan Rezim Lingkungan Internasional.

Penelitian ini akan menampilkan dampak positif penggunaan kendaraan listrik dalam membantu mengatasi perubahan iklim dan mendukung tercapainya SDG terkhusus SDG Pilar ke-7 dan Pilar ke-13 serta menyoroti pentingnya dukungan internasional dalam mempercepat implementasi kebijakan yang sesuai dengan komitmen internasional dalam hal mitigasi iklim.

**Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu**

NO	JUDUL DAN NAMA PENELITIAN	JENIS PENELITIAN DAN ALAT ANALISA	HASIL PENELITIAN
1	<p>STRATEGI SEKTOR ENERGI INDONESIA TERHADAP PARIS AGEEMENT DALAM MENCIPTAKAN NET ZERO EMISSION PRIODE 2020-2023</p> <p>Penulis: Nadia Afiya</p>	<p>Deskriptif Kualitatif</p> <p>Teori <i>Green politics</i> dan Konsep <i>Environment Scuritizing</i></p>	<p>Hasil penelitian ini Indonesia telah menempuh berbagai strategi untuk mencapai Net Zero Emission pada tahun 2020-2023, baik secara mandiri maupun melalui kolaborasi internasional. Dengan cara efisiensi energi, pengembangan sumber energi baru dan terbarukan, serta adopsi teknologi rendah karbon. Di sisi lain, kolaborasi dengan pihak luar negeri berperan penting melalui proyek pendanaan, transfer teknologi, dan pelatihan tenaga kerja, yang dapat mendukung usaha transisi energi di Indonesia untuk masa yang akan datang lebih berkelanjutan.</p>
2	<p>Kebijakan Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (KBLBB) dalam Transisi Energi di Indonesia</p> <p>Penulis: Angga Putra Adittyia</p>	<p>Deskriptif Kualitatif</p> <p>Konsep: Transisi energi dan Net Zero Emission</p>	<p>Hasil pada peneelitan ini menampilkan atas usaha pemerintah Indonesia mendorong penggunaan kendaraan listrik agar menurunkan emisi GRK dan tercapainya target Net Zero Emission (NZE). Pemerintah Indonesia mengambil langkah kebijakan, seperti Peraturan Presiden dan Peraturan Menteri ESDM, hal ini bertujuan untuk menyukkseskan pengurangan emisi pada sektor transportasi. Pada sisi ekonomi, pembuatan baterai mobil listrik memerlukan nikel, Indonesia memiliki kekayaan akan sumber daya ini, dengan</p>

			begitu hilirisasi nikel akan berpotensi dapat meningkatkan perekonomian Indonesia.
3	<p>“Analisis Kepatuhan Indonesia Terhadap Paris Agreement Melalui Kebijakan Percepatan Industri Mobil Listrik Di Indonesia Tahun 2020-2023”</p> <p>Penulis: Muhammad Syauqi Ardiyan</p>	<p>Deskriptif Kualitatif</p> <p>Teori: Kepatuhan Internasional (<i>Compliance theory</i>)</p>	<p>Hasil penelitian ini kebijakan percepatan pengembangan mobil listrik di Indonesia menunjukkan komitmen negara terhadap perjanjian internasional seperti Paris Agreement. Langkah-langkah ini mendukung pencapaian penurunan emisi GRK yang telah ditargetkan secara global. Hal ini menjadikannya sejalan atas komitmen internasional dengan kepedulian Indonesia terhadap lingkungan.</p>
4	<p>Strategi Pemanfaatan Kendaraan Listrik Berkelanjutan Sebagai Solusi Untuk Mengurangi Emisi Karbon</p> <p>Penulis: Cakrawati Sudjoko</p>	<p>Deskriptif Kualitatif</p>	<p>Hasil dari penelitian pengurangan emisi karbon melalui penggunaan mobil listrik dapat membantu menekan permasalahan pencemaran lingkungan seperti polusi dan emisi GRK pada sektor transportasi. Kendaraan listrik mengeluarkan emisi GRK dan polusi yang sangat sedikit dan hampir mendekati angka nol dibandingkan dari kendaraan bersumber bahan bakar fosil. Dari itu pemerintah terus mendukung pengembangan kendaraan listrik dan infrastruktur yang diperlukan dengan mengeluarkan peraturan seperti PERPES No.55 Tahun 2019 guna mendukung keberhasilan perkembangan kendaraan listrik.</p>
5	<p>Proyeksi Masa Depan Kendaraan Listrik di Indonesia: Analisis Perspektif Regulasi dan Pengendalian Dampak Perubahan Iklim yang Berkelanjutan</p> <p>Penulis: Asrul Ibrahim Nur dan Andrian Dwi Kurniawan</p>	<p>Deskriptif Kualitatif</p> <p>Teori Kebijakan Publik</p>	<p>Hasil dari penelitian ini menampilkan regulasi dan kebijakan kendaraan listrik meminakan peran yang sangat penting, dan jika dikelola dengan tepat hal ini dapat memberikan dampak positif terhadap misi menurunkan emisi GRK dari sektor transportasi di Indonesia.</p>

6	<p>Regulasi Kendaraan Listrik di Indonesia Sebagai Upaya Pengurangan Emisi Gas</p> <p>Penulis: Audrey Ramadhina R, Fatma Ulfatun Najicha</p>	<p>Deskriptif Kualitatif</p> <p>Konsep: Pembangunan Berkelanjutan</p>	<p>Hasil dari penelitian ini menyatakan atas kendaraan listrik jika didukung oleh kebijakan pemerintah akan berkontribusi signifikan pada usaha Indonesia dalam menghilangkan emisi GRK pada sektor penting seperti transportasi.</p>
7	<p>Menuju Energi Berkelanjutan: Dinamika Penerapan Kendaraan Listrik di Indonesia</p> <p>Penulis: Rara Oktorina Masayu dan Alfiah Qurrotul A'yun</p>	<p>Deskriptif Kualitatif</p> <p>Konsep Transisi Energi</p>	<p>Penelitian ini menunjukkan bahwa transportasi berbahan bakar fosil menyebabkan polusi yang merugikan masyarakat dan lingkungan. Oleh karena itu, pemerintah Indonesia mendorong peralihan ke kendaraan yang lebih ramah lingkungan seperti listrik dan bisa meningkatkan kualitas udara. Pemerintah juga berupaya menjadikan produksi kendaraan listrik dalam negeri sebagai dasar untuk ekspor. Namun, ada beberapa tantangan yang perlu diperhatikan, seperti kurangnya infrastruktur pengisian daya, ketergantungan pada impor baterai, biaya awal yang tinggi, dan kurangnya SDM sebagai teknisi ahli pada bidang ini.</p>
8	<p><i>Policy Brief:</i> Percepatan Transisi dari Kendaraan Bahan Bakar Fosil Menuju Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai</p> <p>Penulis Daniel Parulian Simanjuntak</p>	<p>Studi literatur</p> <p>Konsep Green energy</p>	<p>Hasil penelitian ini Indonesia menunjukkan komitmennya dalam menekan emisi karbon dengan mendorong perpindahan pada kendaraan berbahan bakar fosil ke listrik dengan basis baterai (KBLBB).</p> <p>Dengan besarnya populasi dan tingginya jumlah kendaraan, membuat pemerintah Indonesia membutuhkan lagi atas strategi baru atau mengotimalkan kebijakan yang sudah ada agar membuat masyarakat mau beralih ke kendaraan listrik dan menjawab semua keraguan masyarakat dalam mendukung transformasi ini.</p>
9	<p><i>The Politics of Electric Vehicle</i></p>	<p>Deskriptif Kualitatif</p>	<p>Hasil dari penelitian ini menampilkan atas kebijakan subsidi kendaraan listrik</p>

	<p><i>Subsidies in Indonesia: Actors, Agenda, and Issues</i></p> <p>Penulis: Anisyahirah Kalyana Putri Maulana, dan Yudha Kurniawan</p>	<p>Teori <i>Discourse Coalition Framework (DCF)</i></p>	<p>di Indonesia dipengaruhi oleh dua aktor utama, yaitu Agus Gumiwang (Menteri Perindustrian) dan Luhut Binsar Pandjaitan (Menteri Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi). Topik yang paling sering dibahas adalah percepatan pengembangan kendaraan listrik dan permasalahan insentif. Penelitian ini juga menunjukkan bagaimana aktor-aktor utama menggunakan media untuk membentuk opini publik dan mempengaruhi kebijakan kendaraan listrik dan mempengaruhi kebijakan, dengan cara membangun argumen yang sesuai dengan tujuan negara dalam kebijakan kendaraan listrik.</p>
10	<p>Kebijakan Mobil Listrik di Indonesia: Tantangan dan Peluang dalam Mewujudkan Mobilitas Ramah Lingkungan</p> <p>Penulis: Indah Siti Aprillia dkk.,</p>	<p>Deskriptif Kualitati</p> <p>Konsep Transisi Energi</p>	<p>Penelitian ini menyimpulkan bahwa Kebijakan mobil listrik di Indonesia bisa efektif dengan pendekatan menyeluruh. Dukungan pemerintah melalui regulasi yang dapat mempermudah adopsi kendaraan listrik, serta kerja sama dengan sektor swasta menjadi hal yang penting. Mobil listrik bisa menghapuskan ketergantungan dari bahan bakar fosil, menurunkan emisi karbon, dan memperbaiki kualitas udara. Aspek implementasi seperti pembangunan stasiun pengisian daya, insentif untuk produsen dan konsumen, sosialisasi manfaat mobil listrik, pengelolaan daur ulang baterai, serta regulasi yang mendukung industri ini memerlukan perhatian lebih guna tercapainya kualitas lingkungan yang lebih baik dan berkelanjutan.</p>

## 1.5 Kerangka Konseptual

### 1.5.1 Sustainable Development Goals

Setiap penelitian umumnya memerlukan landasan konseptual yang sesuai terhadap permasalahan atau topik yang sedang diangkat. Untuk pada penelitian ini, konsep *Sustainable Development Goals* (SDGs) digunakan

sebagai landasan konseptual untuk menganalisis upaya Indonesia dalam menanggulangi perubahan iklim melalui transformasi mobil konvensional menuju mobil listrik. Langkah ini didukung oleh berbagai kebijakan termasuk subsidi kendaraan listrik guna mendorong transisi dari energi fosil ke energi terbarukan, yang merupakan salah satu strategi untuk mengatasi permasalahan lingkungan secara global.

*Sustainable Development Goals* (SDGs) adalah agenda yang dimiliki Perserikatan Bangsa – Bangsa (PBB) dan diadopsi oleh semua negara anggotanya termasuk Indonesia. Agenda ini dikemukakan oleh PBB pada tahun 2015 yang diberikan cetak biru bersama untuk menciptakan perdamaian dan kemakmuran terhadap masyarakat maupun bumi, pada masa sekarang hingga masa depan<sup>26</sup>. SDGs adalah persetujuan banyak negara di dunia pada usaha dalam mensejahterakan masyarakat dunia dengan memiliki 17 tujuan dan sasaran global pada tahun 2030 yang diresmikan dari berbagai negara maju ataupun negara berkembang dalam Sidang Umum PBB di bulan september 2015<sup>27</sup>.

*Sustainable Development Goals* (SDGs) merupakan sebuah lanjutan rancangan yang dibuat untuk menggantikan dan memperbaiki dari rancangan yang sudah ada sebelumnya yaitu *Millenium Development Goals* (MDGs). Pada bulan september tahun 2000, MDGs adalah hasil deklarasi

---

<sup>26</sup> SDGs, *THE 17 GOALS | Sustainable Development*, United Nation, 2015, <https://sdgs.un.org/goals>.

<sup>27</sup> SDGs Indonesia, *Agenda 2030 Untuk Pembangunan Berkelanjutan*, SDGs Indonesia, n.d., <https://sdgs.bappenas.go.id/>.

milenium yang disepakati bersama kepala negara dan perwakilan dari 189 negara yang merumuskan delapan tujuan agar dapat terpenuhi pada tahun 2015. Dengan dideklarasikan MDGs menjadi paradigma pada pembangunan yang terjadi pada banyak negara di dunia. Meskipun tujuan dan target MDGs secara hukum tidak mengikat, akan tetapi membuat banyak negara untuk melihat hasilnya, melewati beberapa simbol pada masing - masing negara mereka. MDGs pada penghujung waktunya banyak mendapatkan evaluasi dalam pelaksanaannya yang sudah berjalan dengan rentan waktu empat belas tahun pada seluruh negara. Meskipun terdapat banyak bagian belum tercapai, akan tetapi harus diakui MDGs selama itu telah menghasilkan perubahan besar pada dunia. Program ini merupakan saksi dalam sejarah manusia pada proses menurunkan angka kemiskinan terbesar dunia. Pengurangan setengah miliar manusia dari garis kemiskinan internasional atau biaya hidup dengan angka \$1,25 ke bawah, kematian anak menurun dengan lebih dari 30% dan dengan jumlah berkisar tiga juta jiwa anak – anak dapat diselamatkan dalam setiap tahunnya dibandingkan pada tahun 2000. Penurunan angka meninggal dunia yang disebabkan malaria juga berhasil diatasi seper empatnya. Hal ini menjadi gambaran pada komitmen masyarakat dunia dalam melaksanakan MDGs<sup>28</sup>.

---

<sup>28</sup> S.ST Agus Sutopo, S.ST, Dian Fitriana Arthati, S.ST, Utari Azalika Rahmi, *Kajian Indikator Sustainable Development Goals (SDGs)*, ed. M.Si Dr. Ali Said, MA, Indah Budiati, S.ST, *Badan Pusat Statistik* (Jakarta: Badan Pusat Statistik, 2014), <https://webapi.bps.go.id/download.php?f=3iEhOBF/gwDReIFBQjrjn3NRRHpzMnVPY3RSdmM0d29mNTNMQnNhSXcxbExIZUxLclh4V05Hb1hZZWg3d2JmcG5MMY92OTA4T29Ia0twZElTWTN6NkI5NEVPRUFpbVJpUno1R2RqMmdwcGlSbGNEWEIzd3dKZVIe0ZVd0pTVTJ4K1RXcUhTQlVtdFpRYnVyZUIHbnpmSmNBZHRqT1JYck>.

Melihat dampak signifikan dari implementasi MDGs, sejumlah negara mulai mempertimbangkan dan merancang agenda pembangunan baru sebagai kelanjutan dari MDGs yang akan berakhir. Banyak kalangan berpendapat bahwa agenda pembangunan ke depan perlu lebih menekankan pada prinsip keberlanjutan dan kesetaraan. Sebuah agenda pembangunan yang dibentuk agar dapat memenuhi kebutuhan masa sekarang tanpa mengesampingkan kemampuan generasi mendatang dalam mencapai kebutuhan mereka. SDGs dianggap akan mampu memperbaiki dan melengkapi tujuan dari MDGs sebelumnya dan juga dapat menghadapi pembangunan selanjutnya. Gagasan mengenai *Sustainable Development Goals* pertama kali muncul atas inisiatif sejumlah negara, termasuk Kolombia, Peru, Uni Emirat Arab, dan Guatemala, menjelang pelaksanaan Konferensi Rio+20 pada tahun 2012. SDGs dirancang untuk melanjutkan dan menyempurnakan pencapaian Tujuan Pembangunan Milenium (MDGs), sekaligus sebagai kerangka pembangunan yang mampu merespons berbagai tantangan global, baik yang telah ada ataupun yang baru, termasuk isu perubahan iklim. Tujuan pembangunan berkelanjutan banyak diinginkan agar dapat menjadi program dalam perpindahan yang dapat membuat manfaat pada pembangunan global yang bermanfaat terhadap generasi mendatang. Sesuai pada kesepakatan atas konvensi *sustainable developmetn* dengan ditegaskan atas terhadap perkumpulan

internasional, secara wajib agar melaksanakan pembangunan global dengan bertanggung jawab terhadap kesejahteraan manusia dan juga planet<sup>29</sup>.

Adapun 17 tujuan pada *Sustainable Development Goals* meliputi berbagai fokus yang berbeda-beda, yang pertama menghilangkan kemiskinan, yang kedua menghilangkan kelaparan, yang ketiga menciptakan kehidupan sehat dan sejahtera, yang keempat memberikan Pendidikan yang bagus, kelima menghadirkan kesetaraan gender, keenam memberikan air bersih dan sanitasi yang layak, ketujuh menghadirkan energi bersih dan terjangkau, kedelapan menghadirkan pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi, ke sembilan membangun industri, Inovasi dan juga Infrastruktur, ke sepuluh menurunkan kesenjangan, kesebelas menciptakan kota dan permukiman yang berkelanjutan, ke dua belas menghadirkan konsumsi dan produksi yang bertanggung Jawab, ke tiga belas dapat menangani perubahan iklim, keempat belas memperhatikan ekosistem lautan, kelima belas memperhatikan ekosistem daratan, ke enam belas menciptakan perdamaian, keadilan dan kelembagaan yang tangguh, ketujuh belas melakukan kemitraan dalam mencapai tujuan<sup>30</sup>.

Pada konteks penelitian ini, dalam mendukung pencapaian komitmen Indonesia yang tertuang pada *Nationally Determined Contributions* (NDC) yang telah diserahkan pada UNFCC dibawah naungan *Paris*

---

<sup>29</sup> Ibid

<sup>30</sup> UNFCC, *Action on Climate and SDGs*, United Nations Climate Change, n.d., <https://unfccc.int/topics/cooperative-activities-and-sdgs/action-on-climate-and-sdgs#:~:text=The Paris Agreement builds on,through ensuring adequate support for.>

*agreement*, melalui salah satu sektor kunci yaitu transportasi. Dengan aksi transformasi mobil konvensional menuju mobil listrik, secara langsung terkait pada SDGs pilar ke-7 serta SDGs pilar ke-13 yang hadir dengan sendirinya melalui berbagai aksi oleh Indonesia dalam paparan GRK.

### 1.5.2 Konsep Rezim Lingkungan Internasional

Konsep Rezim Lingkungan Internasional menyoroti peran penting kerangka kerja global dalam mengatur dan memfasilitasi kerja sama antarnegara terkait isu lingkungan hidup, seperti perubahan iklim, degradasi lingkungan, dan deforestasi. Pada acuan Hubungan Internasional sering diketahui dengan konsep *international politics of the environment*, yaitu sebuah tahapan kesepakatan banyak negara atas isu lingkungan hidup didiskusikan, apakah melalui pembuatan rezim atau dengan dibuatkan Institusi Internasional jika diperlukan<sup>31</sup>. Konsep rezim lingkungan internasional menjadi kerangka utama untuk memahami bagaimana aturan, norma, dan prosedur yang ditetapkan secara global mempengaruhi kebijakan dan implementasi di tingkat nasional, terutama dalam hal mitigasi perubahan iklim melalui transformasi sektor transportasi<sup>32</sup>. Proses implementasi dalam rezim lingkungan hidup internasional, adalah suatu

---

<sup>31</sup> Andrew Hurrell, Benedict Kingsbury, *The International Politics of the Environment Actors, Interests, and Institutions*, Calerendon Press - Oxford, 1993, Hal. 30. <https://doi.org/10.5860/choice.30-3483>.

<sup>32</sup> Haryadi, Moh Arief Rakhman, *REZIM INTERNASIONAL LINGKUNGAN HIDUP DAN EPISTEMIC COMMUNITY DALAM PROGRAM REDUCING EMISSION FROM DEFORESTATION AND FOREST DEGRADATION+ DI JAMBI*, Fisipol Universitas Jambi, Vol, 1, No 1, December (2017)

kegiatan proses seperti mengumpulkan, membahas, atau menukar informasi yang memiliki kesinambungan dengan alasan utama yang menjadi dasar sebab rezim itu hadir dan dikerjakan melalui para anggota aktor-aktor atau negara-negara yang bersepakat alasan awal dari dibuatnya rezim itu. Rezim lingkungan internasional, seperti yang tercermin dalam *Paris Agreement*, menetapkan aturan dan komitmen global yang mengharuskan negara-negara anggotanya, termasuk Indonesia, harus mengambil akasi nyata untuk GRK<sup>33</sup>.

*Paris Agreement*, yang diadopsi pada tahun 2015 dalam rangka Konvensi Kerangka Kerja PBB mengenai Perubahan Iklim (UNFCCC), menjadi landasan utama bagi banyak negara untuk menerapkan kebijakan yang mendukung transisi energi bersih dan penggunaan teknologi rendah karbon di berbagai sektor, termasuk transportasi. Indonesia, merupakan bagian dari banyak negara yang mempunyai komitmen untuk menurunkan GRK sebanyak 29% di tahun 2030 dengan upaya domestik, atau hingga 41% dengan dukungan internasional<sup>34</sup>.

Dalam konteks ini, transformasi mobil konvensional ke mobil listrik adalah salah satu langkah strategis yang diambil Indonesia untuk memenuhi komitmen dalam *Paris Agreement*. Mobil listrik adalah transportasi yang

---

<sup>33</sup> Ali Martin and Leli Robiah, *INDONESIA AND GOVERNANCE GLOBAL WARMING*, 2023, 90–97, <https://publikasiilmiah.unwahas.ac.id/SENASPOLHI/article/view/9628/4872>.

<sup>34</sup> Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, *STATUS LINGKUNGAN HIDUP INDONESIA 2022*, ed. Muhammad Zahrul Muttaqin Siti Nurbaya, Efransjah, Sri Murniningtyas, Erwinsyah, *Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia*, 2022, [https://statistik.menlhk.go.id/sisklhkX/assets/publikasi/file/00\\_FULL\\_SoIFo](https://statistik.menlhk.go.id/sisklhkX/assets/publikasi/file/00_FULL_SoIFo) 2022 B5\_IDN\_31.08.23\_opt.pdf.

ramah akan lingkungan karena tidak mengeluarkan gas buang langsung. Hal ini menjadi bagian dari solusi dalam usaha meredam paparan emisi pada transportasi, sebab transportasi merupakan kontributor yang signifikan pada penghasil emisi GRK yang signifikan di Indonesia. Rezim lingkungan internasional seperti *Paris Agreement* mendorong negara-negara untuk mengembangkan kebijakan energi dan transportasi yang lebih bersih sebagai bentuk usaha atas tindak lanjut masalah iklim global. Dalam hal ini, rezim internasional bertindak sebagai kerangka yang memfasilitasi perubahan kebijakan domestik menuju adopsi teknologi yang lebih ramah lingkungan. Rezim lingkungan internasional tidak hanya menyediakan aturan global, tetapi juga memberi tekanan pada negara-negara peserta untuk menyesuaikan kebijakan domestik mereka agar selaras dengan komitmen internasional. Dalam hal Indonesia, transformasi sektor transportasi melalui adopsi mobil listrik adalah sebuah usaha untuk memenuhi *target Nationally Determined Contributions* (NDC) dan tercatat dalam lembaga UNFCCC. Indonesia menetapkan target penurunan emisi dari berbagai sektor, termasuk energi dan transportasi, serta menjabarkan rencana konkret untuk mencapai target tersebut<sup>35</sup>.

Di Indonesia, kebijakan PERPRES NO.55 TAHUN 2019 mengenai percepatan program KBLBB merupakan contoh nyata bagaimana aturan internasional diterjemahkan menjadi kebijakan domestik. Kebijakan ini

---

<sup>35</sup> Baroleh, Massie, and Lengkong, *Implementasi Konservasi Internasional Paris Agreement Tentang Mitigasi Perubahan Iklim Di Indonesia*,

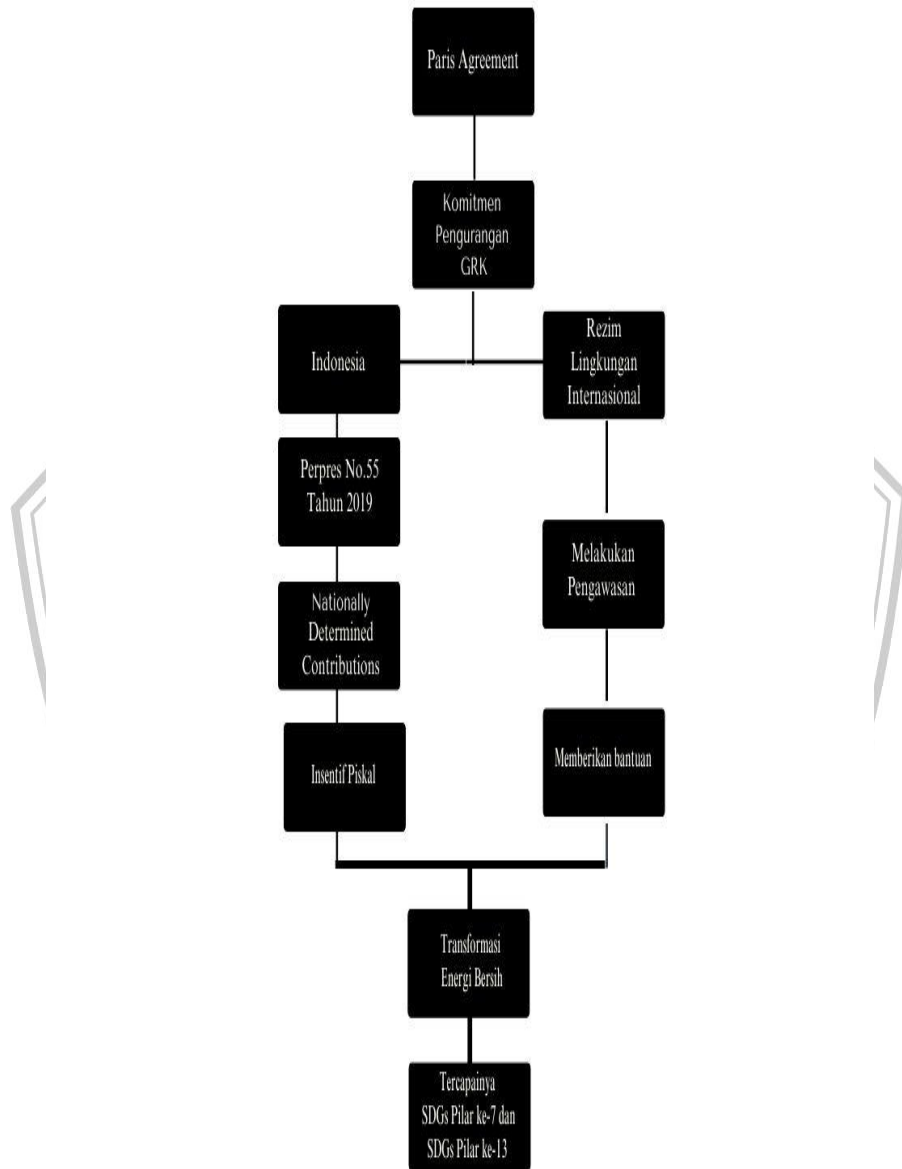
dirancang untuk mendukung transformasi sektor transportasi melalui adopsi kendaraan listrik, dengan tujuan mengurangi emisi GRK dari hasil penggunaan bahan bakar tidak terbarukan. Melalui kerangka kebijakan domestik ini, Indonesia berupaya mencapai target yang telah ditetapkan dalam NDC, sambil tetap terikat pada komitmen global dalam *Paris Agreement*<sup>36</sup>.



---

<sup>36</sup>Adi Budiarmo, *Kebijakan Pembiayaan Perubahan Iklim: Suatu Pengantar*, ed. FCPA (AUS) Dr Adi Budiarmo, 2019, Cetakan 1, vol. 1 (Kota Bogor - Indonesia: PT Penerbit IPB Press, 2019), [https://fiskal.kemenkeu.go.id/files/buku/file/Buku Perubahan Iklim 15062020 ACC.pdf](https://fiskal.kemenkeu.go.id/files/buku/file/Buku%20Perubahan%20Iklim%2015062020%20ACC.pdf).

## 1.6 Kerangka Berpikir



## 1.7 Metode Penelitian

### 1.7.1 Jenis Penelitian

Deskriptif kualitatif adalah jenis yang digunakan pada penelitian ini, yang terfokus pada analisis mendalam terhadap perilaku negara dan aktor-aktor internasional dalam sistem hubungan internasional. Penelitian ini mengadopsi pendekatan yang dikemukakan oleh Mochtar Masoed<sup>37</sup>, yang menekankan pada pentingnya pemahaman struktural dan institusional dalam hubungan antarnegara. Pendekatan ini berusaha mengungkap dinamika kekuasaan, kepentingan nasional, serta pengaruh rezim internasional terhadap kebijakan domestik negara.

Pendekatan kualitatif digunakan untuk menganalisis fenomena kompleks seperti kebijakan transformasi kendaraan konvensional menuju kendaraan listrik di Indonesia dalam konteks mitigasi perubahan iklim dan komitmen global terhadap *Paris Agreement*. Penelitian ini bersifat induktif, dimana peneliti menganalisis dan mengumpulkan berbagai data sekunder seperti dokumen resmi, kebijakan pemerintah, dan perjanjian internasional. Analisis ini bertujuan untuk memahami pola interaksi antar negara dan bagaimana rezim internasional mempengaruhi kebijakan domestik, sejalan dengan pendekatan Mochtar Masoed yang melihat hubungan internasional

---

<sup>37</sup> Mochtar Mas' oed, *Ilmu Hubungan Internasional : Disiplin Dan Metodologi*. (Jakarta: LP3ES, Jakarta, anggota IKAPI Jl. S. Parman 81, telp. 597211, Jakarta 11420, 1990), [http://103.44.149.34/elib/assets/buku/ILMU\\_HUBUNGAN\\_INTERNASIONAL.pdf](http://103.44.149.34/elib/assets/buku/ILMU_HUBUNGAN_INTERNASIONAL.pdf).

sebagai sistem yang dipengaruhi oleh dinamika global dan kepentingan nasional.

### 1.7.2 Metode Analisa Data

Analisis data kualitatif deskriptif yang terfokus terhadap pemahaman mendalam atas tindakan negara, kebijakan luar negeri, dan interaksi antarnegara pada konteks hubungan internasional. Pendekatan ini mengacu pada teori sistem internasional sebagaimana dijelaskan oleh Mochtar Masoed<sup>38</sup>, dimana analisis berfokus pada bagaimana negara merespons dinamika global dan tekanan internasional. Data yang dikumpulkan dari sumber sekunder seperti kebijakan, dokumen internasional, serta perjanjian internasional seperti *Paris Agreement* dianalisis secara induktif untuk mengungkap pola-pola kebijakan dan tindakan yang relevan dalam upaya mitigasi perubahan iklim.

Analisis ini juga mencakup evaluasi peran rezim internasional dalam mempengaruhi kebijakan domestik Indonesia, terutama dalam hal transformasi mobil konvensional ke kendaraan listrik. Dengan digunakannya kerangka konseptual seperti rezim lingkungan internasional dan SDGs, analisis ini menyoroti bagaimana komitmen global, seperti *Paris Agreement*, diterjemahkan ke dalam kebijakan domestik, yang pada akhirnya mempengaruhi keputusan strategis Indonesia di tingkat internasional dan regional.

---

<sup>38</sup>*Ibid.*, hal. 80.

### 1.7.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan menerapkan teknik studi pustaka, teknik tersebut dilakukan dengan cara mengumpulkan kajian – kajian data yang sudah ada dan memiliki kesinambungan dengan topik yang sedang diteliti oleh penulis, untuk membantu, memperkaya, dan mempermudah penulis dalam melakukan risetnya. Seperti data – data yang dapat diketahui atau berupa informasi melalui berbagai sumber buku, sumber berita online, jurnal, e-book, working paper, artikel, maupun skripsi serta bukti-bukti pendukung penelitian lainnya yang dapat memaksimalkan pembahasan ini<sup>39</sup>.

### 1.7.4 Ruang Lingkup Penelitian

#### a. Batasan Materi Penelitian

Batasan materi pada penelitian ini ditujukan agar mengarahkan penulis untuk tetap konsisten serta terarah dalam penulisan riset yang sedang diteliti, pada penelitian ini penulis akan berfokus pada analisa upaya kebijakan pemerintah Indonesia dalam pemberian intensif untuk transisi penggunaan mobil konvensional menuju mobil listrik pada sektor transportasi yang dipercaya guna mengatasi perubahan iklim dengan meredam paparan emisi GRK dan polusi yang disebabkan oleh emisi gas buang dari transportasi seperti mobil yang bersumber bahan bakar dari energi fosil.

---

<sup>39</sup> Ahmad and Muslimah, *Memahami Teknik Pengolahan Dan Analisis Data Kualitatif*.

## **b. Batasan Waktu Penelitian**

Batasan waktu yang dipilih pada penelitian ini yaitu dari 2019 sampai dengan 2024. Pemilihan tahun 2019 dikarenakan pada tahun tersebut Indonesia mengeluarkan kebijakan percepatan kendaraan listrik melalui PERPRES No.55 Tahun 2019 sebagai respon dalam mitigasi perubahan iklim yang sudah disepakati pada perjanjian Paris. Sedangkan pada pemilihan batas akhir di tahun 2024, dikeluarkannya kebijakan subsidi untuk mobil listrik oleh pemerintah Indonesia dalam mendorong masyarakatnya mau bertransformasi dengan kendaraan yang lebih ramah lingkungan dan membantu mensukseskan target Indonesia dalam misi mengurangi emisi pada salah satu sektor kunci yaitu transportasi.

### **1.8 Argumen Pokok**

Transformasi kendaraan konvensional menuju kendaraan listrik merupakan langkah strategis yang diupayakan pemerintah Indonesia dalam mencapai komitmen internasional dan mewujudkan keberlanjutan lingkungan. Langkah ini sejalan dengan Pilar ke-7 dari Sustainable Development Goals (SDGs), yang menekankan pentingnya akses terhadap energi bersih, terjangkau, dan berkelanjutan. Kendaraan listrik, dengan ketergantungannya pada sumber energi terbarukan, memainkan peran krusial dalam upaya pengurangan emisi di Indonesia, mengingat kendaraan listrik tidak mengeluarkan emisi gas buang secara langsung, yang dimana akan berkontribusi perbaikan kualitas udara dan perubahan iklim. Transformasi kendaraan ini juga sejalan dengan SDGs Pilar ke-13 tentang Aksi Iklim, yang mendorong tindakan konkret dalam memerangi perubahan iklim, transformasi ke

kendaraan listrik menjadi prioritas dalam menurunkan emisi di sektor transportasi. Sektor ini adalah salah satu penyumbang utama emisi karbon dioksida di Indonesia, yang menjadi kontributor signifikan terhadap pemanasan global. Oleh karena itu, kebijakan kendaraan listrik bukan hanya relevan, tetapi juga sangat diperlukan untuk mencapai target pengurangan emisi yang ditetapkan dalam komitmen internasional Indonesia, seperti dalam Paris Agreement, yang bertujuan mengurangi emisi 29% sampai tahun 2030.

Untuk mendukung pencapaian tujuan ini, Indonesia menterjemahkan komitmen internasional dengan dikeluarkannya kebijakan seperti Peraturan Presiden No. 55 Tahun 2019, yang mengatur percepatan penggunaan KLBB. Kebijakan ini mendukung transformasi menuju kendaraan listrik, dan mengurangi emisi di sektor transportasi. Kebijakan ini juga mempercepat transisi Indonesia ke energi bersih, dengan berbagai insentif fiskal yang dikeluarkan untuk mendukung adopsi kendaraan listrik. Insentif tersebut mencakup subsidi pembelian, penghapusan PPhBM, pajak kendaraan tahunan, serta pembebasan aturan ganjil-genap di Jakarta. Dengan kebijakan ini, pemerintah tidak hanya memberikan insentif untuk konsumen dan produsen, tetapi juga mendorong masyarakat untuk bertransformasi menuju kendaraan listrik.

Penting untuk dicatat bahwa selain dampak lingkungan, kebijakan ini membuka peluang bagi Indonesia untuk memanfaatkan potensi sumber daya alam, khususnya adalah nikel, yang menjadi komponen dalam pembuatan baterai kendaraan listrik. Indonesia yang memiliki keberlimpahan nikel terbesar di dunia, memiliki peluang besar untuk memperkuat posisinya dalam rantai pasokan global

kendaraan listrik, sekaligus meningkatkan keberlanjutan ekonomi domestik. Oleh karena itu, transformasi kendaraan listrik di Indonesia tidak hanya mendukung mitigasi perubahan iklim, tetapi juga berperan dalam memperkuat ekonomi hijau yang berkelanjutan.

### 1.9 Sistematika Penulisan

<p>BAB I</p>	<p>1.1 Latar Belakang  1.2 Rumusan Masalah  1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian  1.3.1 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian  a. Manfaat Akademis  b. Manfaat Praktis  1.4 Penelitian Terdahulu  1.5 Kerangka Konseptual  1.5.1 Sustainable Development Goals  1.5.2 Konsep Rezim Lingkungan Internasional  1.6 Kerangka Berpikir  1.7 Metode Penelitian  1.7.1 Jenis Penelitian  1.7.2 Metode Analisa Data  1.7.3 Teknik Pengumpulan Data  1.7.4 Ruang Lingkup Penelitian  a. Batasan Materi Penelitian  b. Batasan Waktu Penelitian  1.8 Argumen Pokok  1.9 Sistematika Penulisan</p>
<p>BAB II</p>	<p>2.1 Perubahan Iklim dan dampaknya</p>

<p>DINAMIKA PERMASALAHAN IKLIM</p>	<p>2.2 Emisi Indonesia dan Hubungannya pada Sektor Transportasi  2.3 Peningkatan Suhu dan Perubahan Pola Cuaca di Indonesia  2.3.1 Peningkatan Suhu Udara di Indonesia  2.3.2 Perubahan Pola Cuaca  2.4 Dampak Polusi Kota di Indonesia  2.4.1 DKI Jakarta  2.4.2 Jawa Barat  2.4.3 Jawa Timur  2.5 <i>Paris Agreement</i>  2.6 Respon Indonesia atas Kebijakan <i>Paris Agreement</i></p>
<p>BAB III  ANALISA UPAYA INDONESIA DALAM MENANGGULANGI CLIMATE CHANGE</p>	<p>3.1 Pembangunan Berkelanjutan  3.2 Rezim Lingkungan  3.3 Upaya Indonesia dalam Implementasi Aturan <i>Paris Agreement</i>  3.3.1 Pencapaian SDGs Pilar ke-7 Energi Bersih dan Terjangkau  3.3.2 Pencapaian SDGs Pilar -13 Aksi Iklim</p>
<p>BAB IV  KESIMPULAN DAN SARAN</p>	<p>4.1 Kesimpulan.  4.2 Saran</p>
<p>Daftar pustaka</p>	