

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Indonesia merupakan negara yang memiliki kekayaan alam yang melimpah. Di samping itu, merupakan negara yang rentan akan bencana alam. Kondisi tersebut menyebabkan sejumlah persoalan lingkungan masih menjadi pekerjaan rumah yang membutuhkan penyelesaian. Persoalan ini menjadi sangat krusial karena menyangkut kualitas kehidupan di masa datang. Indonesia termasuk ke dalam 10 besar negara dengan jumlah penduduk terbanyak di dunia. Hal ini tak pelak menimbulkan sejumlah persoalan lanjutan, seperti pada tahun 2004, *High Level Threat Panel, Challenges and Change PBB*, memasukkan degradasi lingkungan sebagai salah satu dari sepuluh ancaman terhadap kemanusiaan. *World Risk Report* yang dirilis *German Alliance for Development Works (Alliance)*, *United Nations University Institute for Environment and Human Security (UNU-EHS)* dan *The Nature Conservancy (TNC)*. Pada tahun 2012 pun menyebutkan bahwa kerusakan lingkungan menjadi salah satu faktor penting yang menentukan tinggi rendahnya risiko bencana di suatu kawasan.

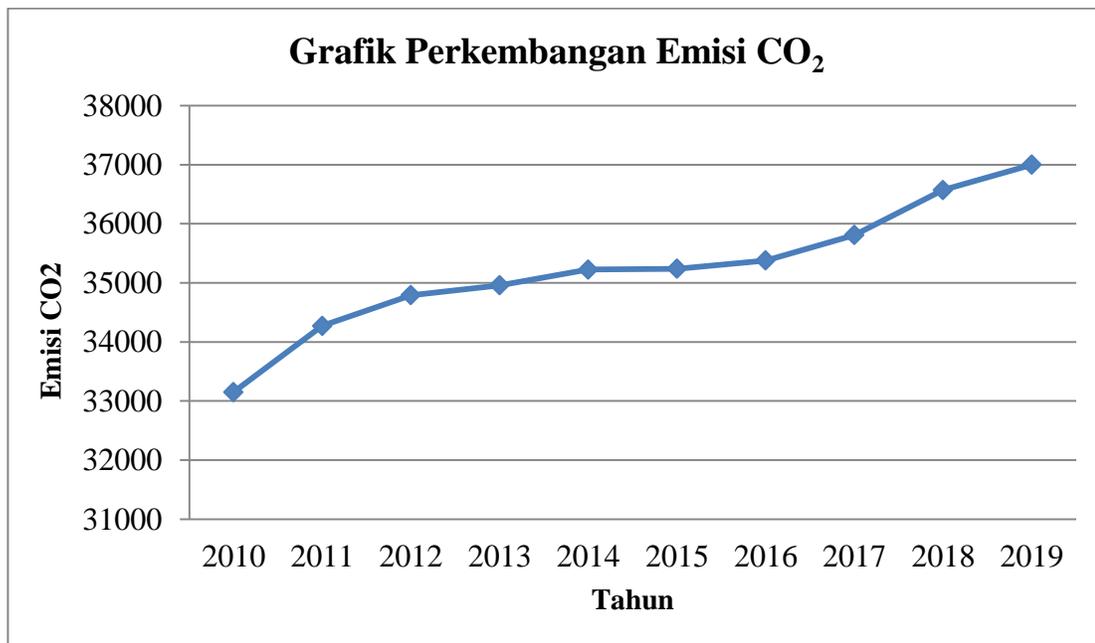
Degradasi lingkungan di Indonesia semakin hari kian parah. Kondisi tersebut secara langsung telah mengancam kehidupan manusia. Tingkat kerusakan alam pun meningkatkan risiko bencana alam serta memberikan dampak langsung bagi kehidupan manusia. Salah satunya yaitu terjadinya pencemaran udara yang dapat

menurunkan kualitas udara karena masuknya unsur-unsur berbahaya kedalam udara dan atmosfer bumi. Udara yang kotor karena debu atau pun asap sisa pembakaran menyebabkan kadar oksigen berkurang. Keadaan ini sangat membahayakan bagi kelangsungan hidup setiap organisme. Salah satu bentuk dari degradasi (kerusakan) lingkungan yaitu dapat dipicu oleh emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>).

Pada tahun 2000 Indonesia telah memproduksi sekitar 1.377.982,95 GgCO<sub>2</sub>e. Sebanyak 81 persen dari produksi tersebut merupakan CO<sub>2</sub>. Sektor energi sendiri memiliki kontribusi sebesar 22 persen produksi CO<sub>2</sub> di tahun 2000. Hampir 23 persen dari total emisi tersebut berhubungan dengan aktivitas perkotaan (KLH, 2012). Jika kita bandingkan data dari *World Bank* (2011), Indonesia menjadi salah satu dari 25 negara dengan produksi emisi terbesar di dunia pada tahun 1990, 2000, dan 2011. Beberapa negara dengan tingkat emisi di atas Indonesia di antaranya adalah China, Amerika Serikat, India, Jepang, Korea Selatan, dan lain-lain.

Berikut adalah perkembangan emisi CO<sub>2</sub> di Indonesia selama 10 tahun terakhir yang dapat dilihat dari grafik 1.1

**Grafik 1.1**  
**Perkembangan Emisi CO<sub>2</sub> di Indonesia Tahun 2010-2019 (MtCO<sub>2</sub>)**



*Sumber : Global Carbon Atlas*

CO<sub>2</sub> digunakan dalam banyak penelitian sebagai gas buangan untuk menggambarkan tingkat pencemaran. Grafik 1.1 menunjukkan bahwa Emisi CO<sub>2</sub> di Indonesia mengalami peningkatan pada 10 tahun terakhir. Selama dua tahun terakhir, *Global Carbon Atlas* mengestimasi emisi CO<sub>2</sub> di Indonesia sebanyak 36573 juta ton (MtCO<sub>2</sub>) per 2018 dan 37000 juta ton (MtCO<sub>2</sub>) per 2019. Hal ini dipicu oleh banyaknya permintaan minyak dan gas alam. Emisi CO<sub>2</sub> ini terdiri dari pembakaran minyak, produksi semen, dan perubahan tata guna lahan seperti kebakaran hutan atau penggundulan hutan.

Selain itu, seperti yang dikemukakan oleh Lei Jiang et al. (2017) dalam penelitiannya menemukan bahwa ketika pendapatan meningkat, kualitas lingkungan

-

terus memburuk. Salah satu interpretasi yang mungkin adalah bahwa jutaan orang China telah hidup dalam gaya hidup modern. Karenanya, produk dan layanan yang intensif energi, seperti AC, mobil, pemanas sentral, dan lain-lain sangat dibutuhkan. Sebagai akibatnya, banyak emisi polutan yang disebabkan oleh penggunaan energi yang dihasilkan. Perhatian khusus harus diberikan pada peningkatan mobil pribadi yang pesat. Pada 2015 jumlah mobil pribadi berjumlah 140.99 juta, yang merupakan kontributor utama pencemaran udara di Tiongkok. Selain itu, sumber energi utama dari pemanas sentral di musim dingin adalah batu bara, yang dikaitkan dengan skala besar polusi udara yang menyebar di China Utara. Karena kesadaran lingkungan terhadap orang-orang China telah meningkat seiring dengan peningkatan pendapatan, penanganan kebijakan yang mendesak diperlukan untuk mengeluarkan lebih banyak pada penelitian tentang teknik perlindungan lingkungan dan adopsi teknologi bersih. Selain itu, pemerintah China harus mengenakan pajak yang lebih berat pada kendaraan beremisi tinggi untuk mencegah konsumsi kendaraan dan mengurangi polusi udara. Selain itu, pendidikan perlindungan lingkungan juga diperlukan untuk mendorong orang untuk mengadopsi gaya hidup rendah karbon.

Menurut Arsyad (2010), memburuknya kondisi lingkungan hidup dapat menjadi hambatan dalam menciptakan sebuah pembangunan ekonomi berkelanjutan sehingga diperlukan kepedulian semua pihak. Proses pembangunan ekonomi bukan tidak memiliki efek samping atau biasa disebut eksternalitas. Peningkatan kesejahteraan yang diukur dengan tingkat kemiskinan, peningkatan kualitas SDM

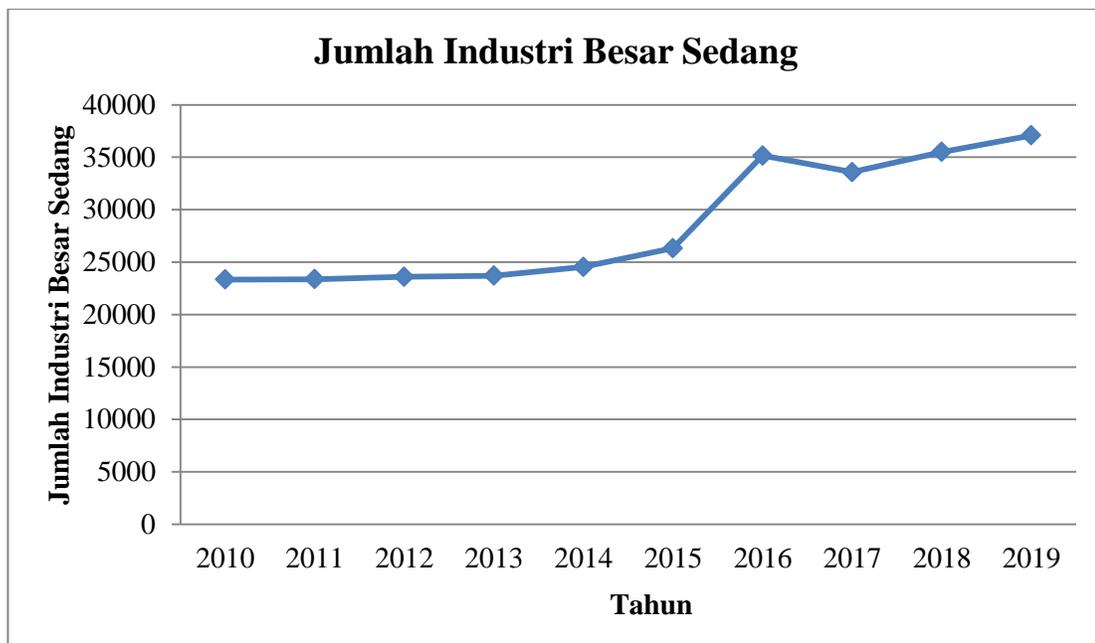
yang diukur dengan tingkat pendidikan serta perkembangan sektor industri yang mendorong pertumbuhan ekonomi lewat investasi oleh asing dan dalam negeri merupakan eksternalitas positif dari pertumbuhan ekonomi. Di sisi lain penurunan kualitas lingkungan hadir sebagai eksternalitas negatif dari pertumbuhan ekonomi yang pada akhirnya menyebabkan banyak permasalahan lingkungan yang salah satunya adalah polusi udara.

Menurut Hayami dan Godo (2006), mereka menilai degradasi lingkungan lebih besar terjadi pada negara berkembang yang sedang berada pada tahap industrialisasi. Polusi pabrik-pabrik yang terdapat di negara berkembang menyebabkan kerusakan lingkungan yang signifikan. Pembangunan sektor industri menjadi prioritas utama dalam rencana pembangunan Negara Sedang Berkembang (NSB). Hal ini terjadi karena sektor industri dianggap sebagai *the leading sector* yang mampu mendorong berkembangnya sektor-sektor lain, seperti sektor jasa dan sektor pertanian.

Selain itu, Sektor industri menjadi salah satu kontributor terbesar penyumbang asap pabrik, CO<sub>2</sub>, dan penggunaan peralatan listrik yang menghasilkan emisi. Indonesia sendiri adalah salah satu negara dengan jumlah industri yang terus berkembang setiap tahunnya. Dengan demikian, sektor industri di Indonesia merupakan kontributor terbesar bagi perekonomian nasional dengan sumbangannya mencapai lebih dari 20 persen. Angka ini menjadikan Indonesia sebagai salah satu dari negara penghasil emisi gas rumah kaca yang cukup besar. Berikut adalah

perkembangan jumlah industri di Indonesia selama 10 tahun terakhir yang dapat dilihat dari grafik 1.2.

**Grafik 1.2 Perkembangan Jumlah Industri Besar dan Sedang di Indonesia Tahun 2010-2019 (Unit)**



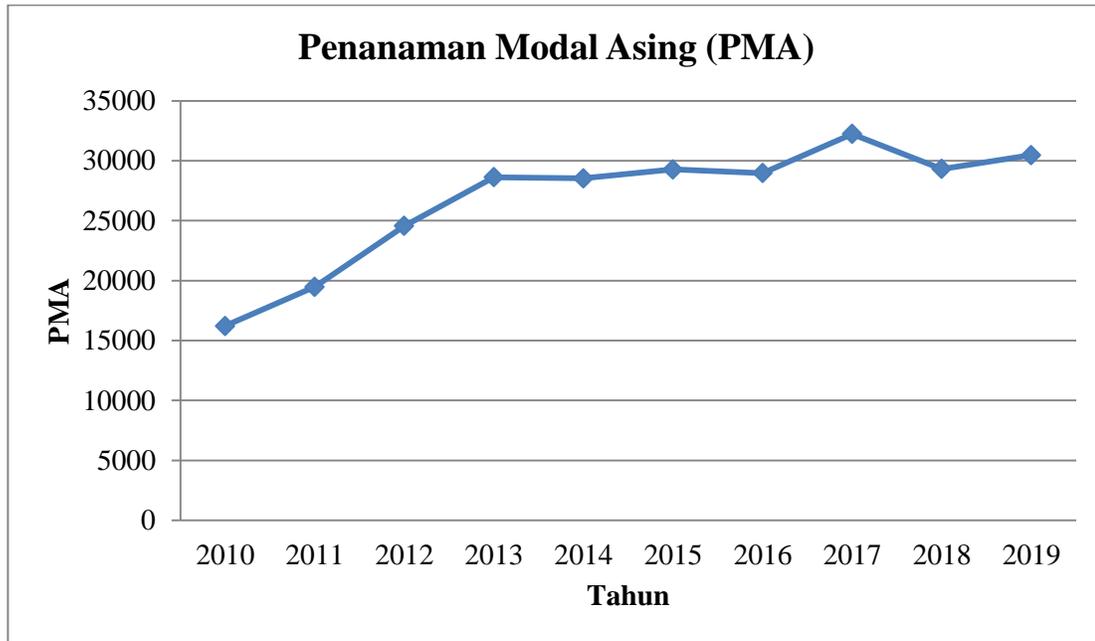
Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS) 2020

Pada grafik 1.2 memperlihatkan perkembangan jumlah industri besar sedang di Indonesia dari tahun 2010 sampai tahun 2019 mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Akan tetapi, pada tahun 2017 jumlah industri Indonesia mengalami penurunan dari 35.163 unit pada tahun 2016 menjadi 33.577 unit pada tahun 2017. Kemudian pada tahun 2019 jumlah industri di Indonesia mengalami peningkatan sehingga mencapai 37.088 unit.

Tingkat polusi di suatu negara berkaitan erat dengan pertumbuhan ekonomi tetapi di sisi lain liberalisasi perdagangan dan FDI adalah mesin penting untuk pertumbuhan ekonomi yang meningkat seiring dengan arus globalisasi ekonomi. Kemudian arah perdagangan antar negara dapat dipengaruhi oleh peraturan lingkungan yang akan menentukan seberapa besar dampak negatif pembangunan terhadap pengendalian lingkungan. FDI atau investasi asing langsung adalah salah satu bentuk dari penanaman modal asing yang ciri penting dari sistem ekonomi yang kian mengglobal. Ia bermula saat sebuah perusahaan dari satu negara menanamkan modalnya dalam jangka panjang ke sebuah perusahaan di negara lain. Dengan cara ini perusahaan yang ada di negara asal (biasa disebut "*home country*") bisa mengendalikan perusahaan yang ada di negara tujuan investasi (biasa disebut "*host country*") baik sebagian atau seluruhnya. Biasanya, FDI terkait dengan investasi aset-aset produktif, misalnya pembelian atau konstruksi sebuah pabrik, pembelian tanah, peralatan atau bangunan, konstruksi peralatan atau bangunan yang baru dilakukan oleh perusahaan asing.

Berikut adalah perkembangan Penanaman Modal Asing di Indonesia selama 10 tahun terakhir yang dapat dilihat dari grafik 1.3.

**Grafik 1.3**  
**Perkembangan Penanaman Modal Asing di Indonesia Tahun 2010-2019**  
**(Milyar Dolar)**



*Sumber : Badan Pusat Statistik*

Grafik 1.3 memperlihatkan perkembangan Penanaman Modal Asing di Indonesia pada tahun 2010 sampai 2019. Grafik diatas menunjukkan bahwa jumlah penanaman modal asing di Indonesia mengalami fluktuasi yang cenderung meningkat. Penanaman modal asing yang paling tinggi terjadi pada tahun 2017 yaitu sebesar US\$ 32239.8 milyar, sedangkan penanaman modal asing terendah terjadi pada tahun 2010 yaitu sebesar US\$ 16214.8 Milyar. Pada April 2014, peraturan baru mengenai bidang usaha yang terbuka dan tertutup terhadap modal asing atau DNI (Daftar Negatif Investasi) kembali direvisi. Melalui Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2014, jumlah bidang usaha yang terbuka terhadap PMA kembali ditambah.

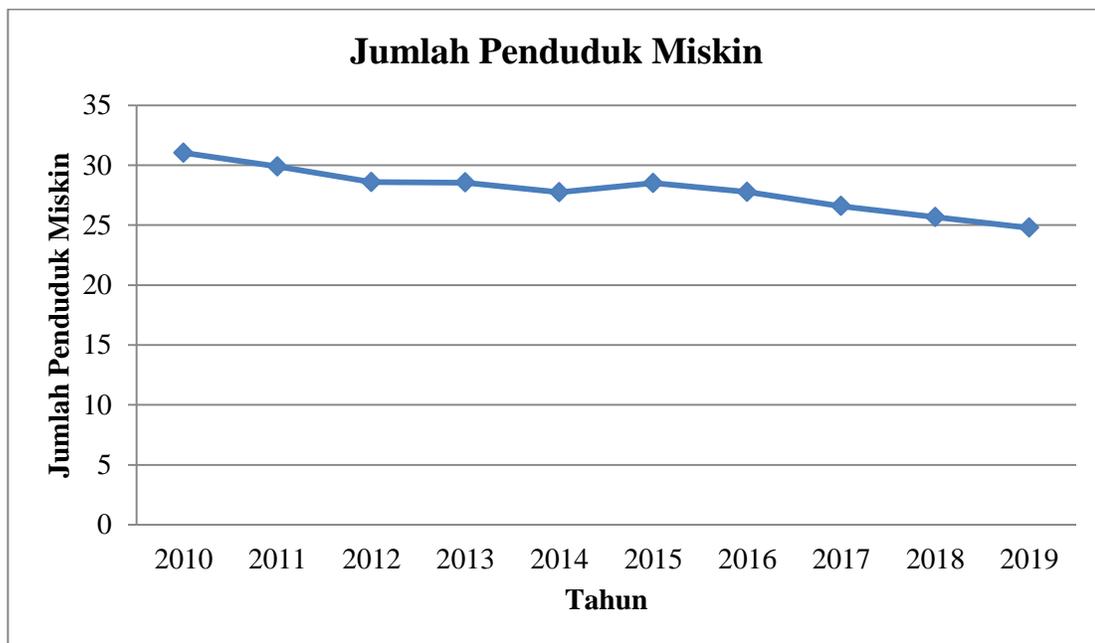
Pada konteks tertentu, perubahan dilakukan sebagai salah satu syarat dalam persiapan rencana kawasan perdagangan bebas Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) pada 2015. Beberapa paket kebijakan ekonomi lantas terbit. Hal itu sebagai kebijakan dalam strategi penyelesaian masalah ekonomi (terutama investasi), seperti kemudahan birokrasi, menghilangkan hambatan regulasi, termasuk izin investasi. Akan tetapi, pada tahun 2018 jumlah PMA mengalami penurunan menjadi US\$ 29307.9 miliar.

Kemiskinan menjadi salah satu pemicu terjadinya tekanan terhadap lingkungan yang luar biasa. Degradasi dan kerusakan lingkungan sulit dihindarkan ketika penduduk masih dililit kemiskinan. Intensitas pemanfaatan sumberdaya semakin tinggi karena hanya sebagai satu-satunya tempat bergantung bagi kelangsungan hidup dalam kondisi miskin. Jumlah penduduk miskin tidak akan dapat dikurangi secara signifikan tanpa adanya pertumbuhan ekonomi yang bermanfaat bagi orang miskin. Memacu pertumbuhan ekonomi merupakan keharusan apabila ingin segera menyelesaikan masalah kemiskinan.

Kemiskinan dengan lingkungan menjadi dua fenomena krusial yang sulit dipisahkan sehingga membahas keduanya menjadi topik yang seolah tak pernah selesai. Dalam penelitian Nikijuluw (2017), menyebutkan bahwa kemiskinan dan kerusakan lingkungan berkorelasi positif, bahkan keduanya memiliki hubungan kausalitas derajat *polynomial* di mana pada derajat pertama, kemiskinan terjadi karena kerusakan lingkungan atau sebaliknya kerusakan lingkungan terjadi akibat

dari kemiskinan. Pada tingkatan *Polynomial* berikutnya, kemiskinan terjadi akibat kerusakan lingkungan yang dipicu oleh kerusakan lingkungan pada periode sebelumnya. Berikut adalah perkembangan jumlah penduduk miskin di Indonesia selama 10 tahun terakhir yang dapat dilihat dari grafik 1.4.

**Grafik 1.4**  
**Perkembangan Jumlah Penduduk Miskin di Indonesia Tahun 2010-2019**  
**(Juta Jiwa)**



Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS), 2019

Grafik 1.4 memperlihatkan perkembangan penduduk miskin di Indonesia yang cenderung mengalami penurunan dari tahun 2010 sampai 2019 . Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) hingga November 2017, kemiskinan di Indonesia berkurang. Pada September 2011 kemiskinan Indonesia mengalami penurunan dibandingkan tahun sebelumnya. Jumlah penduduk miskin mencapai 29,89 juta orang

-

jika dibandingkan pada tahun 2010 sebesar 31,02 juta penduduk miskin. Akan tetapi, pada tahun 2015 jumlah kemiskinan di Indonesia mengalami peningkatan. Pada bulan September 2015, jumlah penduduk miskin di Indonesia mencapai 28,51 juta orang, bertambah sebesar 0,78 juta orang dibandingkan dengan kondisi September 2014 hanya 27,73 juta orang. BPS juga mencatat jumlah penduduk dengan pengeluaran perkapita perbulan dibawah garis kemiskinan di Indonesia hingga September 2017 mencapai 26,58 juta orang, berkurang jika dibandingkan November 2016 yaitu 27,76 juta orang. Kepala BPS, Suhariyanto juga menyebutkan angka tersebut paling rendah sejak krisis moneter yang dialami Indonesia pada 1998 silam dan pertama kali Indonesia mendapatkan tingkat angka kemiskinan satu digit terendah sejak 1998, meski penurunan jumlah penduduknya tidak paling tinggi. Sementara pada maret 2019 jumlah penduduk miskin mengalami penurunan sehingga jumlah penduduk miskin di Indonesia sebanyak 25,14 juta jiwa.

Berdasarkan uraian di atas, penulis bermaksud ingin meneliti mengenai **“Analisis Pengaruh Jumlah Industri, Penanaman Modal Asing dan Kemiskinan Terhadap Degradasi Lingkungan di Indonesia”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan sebelumnya pada latar belakang masalah, maka perumusan masalah yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengaruh Jumlah Industri terhadap Emisi CO<sub>2</sub> di Indonesia?
2. Bagaimana pengaruh Penanaman Modal Asing (PMA) terhadap Emisi CO<sub>2</sub> di Indonesia?
3. Bagaimana pengaruh Kemiskinan terhadap Emisi CO<sub>2</sub> di Indonesia?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan melakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Untuk menganalisis pengaruh Jumlah Industri terhadap Emisi CO<sub>2</sub> di Indonesia.
2. Untuk menganalisis pengaruh Penanaman Modal Asing (PMA) terhadap Emisi CO<sub>2</sub> di Indonesia.
3. Untuk menganalisis pengaruh Kemiskinan terhadap Emisi CO<sub>2</sub> di Indonesia.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Dalam melakukan penelitian ini, penulis mengharapkan bahwa dari hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat :

1. Dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan di bidang ekonomi terutama ekonomi lingkungan serta dapat dijadikan sebagai bahan referensi bagi peneliti selanjutnya di bidang yang sama.
2. Dapat menjadi pedoman bagi pengambil kebijakan baik pemerintah dan instansi terkait lainnya dalam rangka perumusan kebijakan pengurangan emisi karbon dioksida di Indonesia.
3. Memberikan referensi bagi penelitian selanjutnya yang akan menguji biaya karbon dioksida dalam proses pembangunan ekonomi di Indonesia.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Untuk Memudahkan pembahasan maka perlu diberikan gambaran singkat mengenai hasil penelitian ini, maka penulis membagi sistematika penulisan dalam pembagian berupa bab, yang terbagi atas :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini merupakan pengantar mengenai beberapa hal yang melatarbelakangi mengapa dilakukan penelitian masalah ini,

perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menguraikan tentang konsep Degradasi Lingkungan, Emisi CO<sub>2</sub>, Jumlah Industri, Penanaman Modal Asing (PMA), Kemiskinan, penelitian terdahulu, kerangka konseptual serta hipotesis.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menguraikan jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, metode analisis, definisi operasional variabel dan pengujian hipotesis.

## **BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH**

Menjelaskan bagaimana tentang gambaran umum dari wilayah yang dilakukan sebagai tempat penelitian serta menjelaskan variabel apa saja yang digunakan dalam penelitian tersebut.

## **BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

Membahas hasil dari sebuah penelitian yang telah dilakukan. Hasil tersebut berupa hasil olahan data dan hasil dari uji yang telah dilakukan.

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Menjelaskan tentang kesimpulan dari penelitian serta saran yang diberikan setelah melakukan sebuah penelitian.