

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Emisi karbon menjadi salah satu penyebab perubahan iklim di dunia. Perubahan iklim ini dapat berdampak pada lingkungan hidup, kesehatan manusia, hingga menciptakan ketidakstabilan ekonomi. Emisi berhubungan dengan proses perpindahan suatu benda. Emisi gas yang berlebihan dapat mengakibatkan pemanasan global atau efek rumah kaca. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan suhu di bumi secara signifikan.

Menurut hasil pengamatan yang dilakukan *National Aeronautics and Space Administration* (NASA), suhu permukaan bumi pada tahun 2021 telah meningkat 0,85 °C dibanding suhu rata-rata tahunan selama periode 1951-1980. Dalam sepuluh tahun belakangan, suhu permukaan bumi juga sempat meningkat hingga 1,02 °C pada tahun 2016 dan 2020. NASA menyatakan peningkatan suhu permukaan bumi disebabkan oleh aktivitas manusia yang meningkatkan polusi CO<sub>2</sub> (karbon dioksida) dan gas rumah kaca lainnya ke atmosfer. Dampak dari pemanasan global mulai dari kadar es di Laut Arktika yang menurun, naiknya level permukaan laut, peningkatan intensitas kebakaran hutan, serta pola migrasi hewan yang berubah. Menurut laporan *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC), pemanasan global juga bisa meningkatkan risiko kekeringan, perubahan pola hujan, hingga peningkatan intensitas cuaca ekstrem.

Peningkatan kadar karbondioksida (CO<sub>2</sub>) di atmosfer dimulai sejak revolusi industri karena pertumbuhan pesat aktivitas manusia. Menurut Suhardi, (2015) Perkembangan industri menyebabkan banyak hutan yang telah berubah

fungsi dari penghasil oksigen dan penyerap gas karbondioksida berubah menjadi lahan industri yang menghasilkan gas karbondioksida. Menurut data Dana Moneter internasional (IMF) kadar karbondioksida (CO<sub>2</sub>) di atmosfer global telah mencapai 420,99 bagian perjuta (Part per million/ppm) hingga Mei 2022. Angka itu meningkat 11,95% dari dua dekade lalu yang sebesar 375,95 ppm.

Indonesia menempati peringkat ke 8 negara penghasil emisi karbon pada tahun 2018 menurut *World Resource Institute* (WRI). Indonesia menghasilkan emisi gas rumah kaca sekitar 1,86 miliar ton karbondioksida ekuivalen (CO<sub>2</sub>e) pada tahun 2019. Data ini tercantum dalam laporan inventarisasi gas rumah kaca (GRK) dan monitoring, pelaporan, verifikasi (MPV) dirilis kementerian lingkungan hidup dan kehutanan (KLHK) pada tahun 2021, emisi tersebut berasal dari sektor energi, pemanfaatan hutan dan lahan, limbah, pertanian, serta proses industri dan konsumsi produk.

Dalam penelitian yang dilakukan Fajar, (2014) menjelaskan bahwa perubahan iklim akibat meningkatnya konsentrasi gas rumah kaca menimbulkan Kekhawatiran dunia. Kekhawatiran ini mendorong lahirnya kesepakatan internasional yang disebut Protokol Kyoto pada tahun 1997 yang merupakan sebuah persetujuan dimana negara-negara perindustrian akan mengurangi emisi gas rumah kaca mereka dengan periode komitmen pertama 2008 hingga 2012. Kemudian, periode komitmen kedua diciptakan pada tahun 2012 yang disebut sebagai amandemen Doha dengan periode komitmen 2013-2020.

Indonesia meratifikasi Protokol Kyoto periode pertama pada 28 Juni 2004 melalui Undang-undang No. 14 tahun 2004. Kemudian di keluarkan Perpres No. 61 tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Gas Rumah Kaca dan

Perpres No. 71 Tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Inventarisasi Gas Rumah Kaca Nasional serta peraturan terbaru yaitu Perpres No. 98 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk Pencapaian Target kontribusi yang Ditetapkan Secara Nasional dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca dalam Pembangunan Nasional. Pada pasal 4 No. 61 tahun 2011, dijelaskan bahwa perusahaan atau pelaku bisnis juga ikut andil dalam upaya penurunan emisi gas rumah kaca. Upaya pengurangan emisi gas rumah kaca yang dilakukan oleh perusahaan dapat diketahui dari pengungkapan emisi karbon (*carbon emission disclosure*).

Menurut Pradini, (2013) praktek pengungkapan emisi karbon (*carbon emission disclosure*) di Indonesia merupakan pengungkapan yang bersifat sukarela (*voluntary disclosure*). Pengungkapan yang terkait dengan gas rumah kaca yang termasuk didalamnya pengungkapan karbon masih minim dan hanya untuk memenuhi pedoman ISO 14064-1. Menurut Berthelot, (2011) perusahaan melakukan pengungkapan emisi karbon dengan penilaian bahwa dengan adanya informasi tersebut maka perusahaan akan mendapatkan *legitimasi* dari *stakeholder*, untuk menghindari ancaman berupa peningkatan biaya operasional, pengurangan permintaan, risiko reputasi, proses hukum serta denda dan pinalti. Dalam penelitian Kalu et al, (2016) menjelaskan pengungkapan informasi terkait target, strategi, dan proyek yang dilakukan perusahaan untuk mengurangi emisi karbon akan memberikan pemahaman lebih baik kepada investor tentang kinerja perusahaan.

Akuntansi turut menjadi dampak karna adanya kebijakan-kebijakan yang terkait dengan emisi karbon. Para akuntan mengalami kerancuan dalam

melakukan proses pengukuran sampai dengan pengungkapan emisi karbon, khususnya bagi negara yang telah menerapkan kebijakan mengenai karbon. Akuntansi karbon (*Carbon Accounting*) adalah proses pengukuran, perhitungan, hingga pelaporan terkait emisi karbon dan emisi gas rumah kaca yang dikeluarkan oleh perusahaan selama proses produksinya. Menurut Hariani, (2018) akuntansi karbon (*Carbon Accounting*) merupakan salah satu bagian dari pengungkapan akuntansi keberlanjutan. Keberadaan akuntansi karbon membantu perusahaan mengetahui tingkat emisi karbon yang dihasilkannya dari hasil pengukuran. Melalui akuntansi karbon manajemen perusahaan dapat menetapkan strategi untuk mengurangi emisi tersebut dan melaporkannya pada *stakeholders*.

Akuntansi karbon merupakan bagian baru dari akuntansi lingkungan yang merupakan pelengkap dengan memberikan laporan mengenai emisi karbon gas yang dihasilkan perusahaan selama proses produksi. Pelaporan akuntansi karbon bisa dimasukkan sebagai *voluntary disclosure* perusahaan dan menjadi bagian dalam *corporate social responsibility* (CSR) perusahaan. Dengan adanya pelaporan ini, *stakeholder* dapat menilai peran perusahaan dalam mengurangi GRK (Gas Rumah Kaca). Akuntansi karbon juga sebagai bentuk kepedulian perusahaan terhadap lingkungan. Bagi perusahaan, dengan adanya penerapan akuntansi karbon akan memberikan pandangan positif *stakeholder*, yang kemudian dapat mendatangkan manfaat ekonomis.

Menurut Pratiwi, (2014) teori *legitimasi* menjelaskan bahwa organisasi atau perusahaan terus berusaha untuk menjamin jika operasi yang dijalankan berada didalam bingkai dan norma masyarakat atau lingkungan dimana perusahaan berada. Perusahaan akan mengungkapkan informasi-informasi

perusahaan, termasuk pengungkapan emisi karbon, supaya masyarakat mengetahui bahwa kegiatan operasinya berjalan sesuai dengan nilai-nilai yang ada.

Pemangku kepentingan perusahaan membutuhkan transparansi atas segala aktivitas perusahaan sebagai salah satu bukti nyata terkait pertanggungjawaban perusahaan. Dengan demikian pengungkapan aktivitas pertanggungjawaban perusahaan secara terbuka dan transparan dalam bentuk laporan berkelanjutan menjadi hal yang cukup krusial. Agar dapat membuat laporan berkelanjutan yang idela, perusahaan harus mampu menjabarkan segala aktivitas yang telah dilakukan secara lengkap dan rinci. Oleh karena itu, pedoman untuk membuat laporan berkelanjutan sangat dibutuhkan oleh perusahaan. Salah satu pedoman yang banyak digunakan perusahaan terkait dengan emisi karbon adalah *Global Reporting Initiative* (GRI). Pedoman tersebut digunakan untuk memberi informasi mengenai empat kinerja perusahaan yaitu yang terkait dengan ekonomi, lingkungan, sosial dan tata kelola perusahaan.

Menurut Wardhani, (2019) informasi yang dipublikasikan oleh manajemen akan memberikan sinyal bagi investor dan kreditur dalam mengambil keputusan. Pada saat informasi telah diungkapkan ke publik, pelaku pasar akan menganalisis informasi tersebut sebagai sebuah sinyal baik ataupun sinyal buruk. Reputasi *auditor* menunjukkan prestasi dan kepercayaan publik yang disandang auditor atas nama besar yang dimiliki auditor tersebut. Klien biasanya mempersepsikan bahwa auditor yang berasal dari kantor akuntan publik (KAP) besar dan berafiliasi dengan kantor akuntan publik (KAP) internasional memiliki kualitas yang lebih tinggi. Perusahaan yang diaudit oleh kantor akuntan publik (KAP) besar akan cenderung melakukan pengungkapan lebih luas dan menyediakan lebih banyak

informasi. Penelitian terdahulu menyebutkan bahwa reputasi *auditor external* memiliki peranan terkait *Carbon Emission Disclosure*.

Menurut Halimah, (2018) teori *stakeholder* menjelaskan bahwa perusahaan tidak terlepas dari pengaruh kreditor sebagai salah satu pihak yang memberikan dana bagi kegiatan operasional perusahaan. Oleh karena itu *Leverage* menjadi bahan pertimbangan perusahaan dalam *carbon emission disclosure*. *leverage* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dengan hutang. Rasio ini digunakan untuk menilai kinerja keuangan perusahaan. Dalam penelitian yang dilakukan Yusuf, (2020) menjelaskan bahwa *leverage* berpengaruh negatif terhadap *carbon emission disclosure*. dalam penelitian yang dilakukan menjelaskan Lou et al, (2013) perusahaan dengan tingkat *leverage* tinggi akan lebih berhati-hati dalam mengurangi atau mengungkapkan emisi karbon terutama mengenai pengeluaran-pengeluaran yang berkaitan dengan tindakan pencegahan emisi karbon.

Penelitian yang dilakukan Choi et al (2013) memberikan hasil yang menyatakan semakin tinggi tingkat *leverage* maka perusahaan akan meningkatkan pengungkapan emisi karbon. Dalam penelitian yang dilakukan Widiastutik, (2021) menjelaskan bahwa *leverage* berpengaruh positif terhadap *carbon emission disclosure*.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini dilakukan untuk menguji faktor-faktor apa saja yang memengaruhi keputusan perusahaan untuk mengungkapkan emisi karbon pada perusahaan di Indonesia yang meliputi *global reporting inittativ*, reputasi *auditor external*, dan *leverage*. Objek penelitian ini berfokus kepada perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-

2021 pemelihan perusahaan BUMN sebagai objek penelitian ini karna mempertimbangkan *Stakeholder* utama perusahaan BUMN merupakan pemerintah. Perusahaaan yang *stakeholdernya* pemerintah apakah telah ikut andil dalam penurunan emisi karbon dan gas rumah kaca (GRK) sesuai dengan targer pemerintah Indonesia yang Mengacu pada *Nationally Determinend Contribution* (NDC), Indonesia ditargetkan mampu mengurangi emisi gas rumah kaca sebesar 29% dibawah skenario *Businesss as Usual* pada 2030 dengan usaha sendiri, mengurangi 41% apabila mendapat dukungan internatsional (Perpres, 2021: 98).

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk meneliti mengenai “**Faktor yang mempengaruhi *Carbon Emission Disclosure* pada perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2021**”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Apakah *Global Reporting Inittiative* (GRI) berpengaruh positif terhadap *Carbon Emission Disclosure* pada perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2021 ?
2. Apakah reputasi *auditor external* berpengaruh positif terhadap *Carbon Emission Disclosure* pada perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2021 ?

3. Apakah *Leverage* berpengaruh positif terhadap *Carbon Emission Disclosure* pada perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2021 ?
4. Apakah *Global Reporting Initiative (GRI)*, *Leverage*, reputasi *auditor external* berpengaruh secara simultan terhadap *Carbon Emission Disclosure* pada perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2021 ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang ingin diteliti oleh penulis, maka yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh *Global Reporting Initiative (GRI)* terhadap *Carbon Emission Disclosure* pada perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2021.
2. Untuk mengetahui pengaruh reputasi *auditor external* terhadap *Carbon Emission Disclosure* pada perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2021.
3. Untuk mengetahui pengaruh *Leverage* terhadap *Carbon Emission Disclosure* pada perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2021.
4. Untuk mengetahui pengaruh *Global Reporting Initiative (GRI)*, *Leverage*, reputasi *auditor external* berpengaruh terhadap *Carbon Emission Disclosure* pada perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2021.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut :

a. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan pembaca dan menjadi referensi secara tertulis untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi *Carbon emission disclosure*. Selain itu, penelitian ini diharapkan bisa memberikan kontribusi untuk dijadikan referensi dan perbandingan untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan *Carbon emission disclosure* berdasarkan teori yang ada.

b. Manfaat praktis

1. Bagi manajemen perusahaan

Dapat menjadi referensi bagi manajemen perusahaan untuk membantu dalam memahami faktor-faktor yang mempengaruhi *Carbon emission disclosure* sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan mengenai kebijakan-kebijakan dalam upaya penentuan strategi supaya dapat mengurangi emisi gas rumah kaca dan dampak terhadap pemanasan global.

2. Bagi calon investor

Sebagai referensi dan petunjuk bagi calon investor dalam mengambil keputusan dalam investasi. Sehingga calon investor tidak hanya menilai perusahaan dari kinerjanya dalam menghasilkan laba namun juga melihat kinerja perusahaan dalam

memperhatikan lingkungan sebagai bentuk tanggung jawab dalam mengelola lingkungan.

3. Bagi pemerintah

Sebagai referensi bagi pemerintah dalam membuat regulasi pemerintah sehingga bisa meningkatkan kinerjanya untuk dapat membuat peraturan dan penetapan kebijakan mengenai standar akuntansi bagi pengungkapan emisi gas rumah kaca di Indonesia mengenai *Carbon emission disclosure* masih bersifat sukareladengan tujuan perusahaan dapat lebih memperhatikan masalah kinerja lingkungan perusahaannya.

c. Manfaat bagi pembaca

Dapat memberikan bukti empiris terutama mengenai *Carbon Emission Disclosure* pada perusahaan BUMN, juga dapat dijadikan sebagai sumber referensi untuk disempurnakan pada penelitian selanjutnya.

## **1.5 Batasan Masalah dan Originalitas**

### **1.5.1 Batasan Masalah**

Agar penelitian ini tidak meluas maka penelitian ini memiliki batasan masalah sebagai berikut :

1. Perusahaan yang diteliti oleh penulis adalah perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2019-2021.
2. Dalam penelitian ini pengukuran *Global Reporting Initiative (GRI)* dan Reputasi *Auditor external* memakai *dummy*.
3. Dalam penelitian ini pengukuran *Leverage* menggunakan *Debt Ratio*.

4. Dalam penelitian ini pengukuran *Carbon Emission Disclosure* dengan menggunakan *Conten Analysis* dengan menghitung pengungkapan perusahaan berdasarkan pada teori Choi, et al (2013).
5. Dalam penelitian ini menggunakan Regresi linier berganda untuk menguji hubungan antara variabel independen dan variabel dependen.

### **1.5.2 Originalitas**

Penelitian ini merupakan gabungan dari beberapa studi yang telah dilakukan oleh para peneliti terdahulu dengan tema pusatnya *Carbon Emission Disclosure*. Pada penelitian kali ini peneliti menggunakan variabel *Global Reporting Initiative (GRI)*, *Reputasi Audit External* dan *Leverage* sebagai variabel independen dan *Carbon Emission Disclosure* sebagai variabel dependen. Sedangkan populasi penelitiannya adalah perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2021. Penelitian ini merupakan replikasi penelitian yang dilakukan oleh Nur Arifah dan Slamet Haryono (2021) dengan judul “Analisis Determinan pengungkapan emisi karbon pada perusahaan Indonesia dan Malaysia periode 2013-2018”. Adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah :

1. Variabel independen yang digunakan pada penelitian sebelumnya adalah *Global Reporting Initiative (GRI)*, *Reputasi Auditor External*, *Environmental Commite*, *Leverage* dan *Environmental managemen system (ISO 14001)*. Sedangkan pada penelitian ini Variabel independen nya hanya *Global Reporting Initiative (GRI)*, *Reputasi Audit External* dan *Leverage*.

2. Populasi yang diteliti pada penelitian terdahulu adalah perusahaan Indonesia dan Malaysia yang terdaftar di Daftar Efek Syariah periode 2013-2018, sedangkan pada penelitian ini populasinya adalah perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2021.

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

### **2.1 Kajian Teori**

#### **2.1.1 Teori Legitimasi**

Dowling & Pfeffer (1975) pada artikel yang berjudul “Organizational Legitimacy: Social Values and Organizational Behavior” menaruh pandangan tentang teori legitimasi bahwa sebuah organisasi berusaha untuk menciptakan keselarasan antara nilai- nilai sosial yang berhubungan dengan kegiatan mereka & kebiasaan- kebiasaan perilaku yang bisa diterima dalam sebuah sistem sosial yang lebih besar dimana organisasi mereka berdiri. Legitimasi organisasi bisa diperoleh apabila kedua sistem nilai ini sudah selaras. Namun, saat terjadi perbedaan antara organisasi & nilai pada warga maka akan ada ancaman berupa sanksi hukum, ekonomi, & sosial lainnya.

Legitimasi adalah keadaan psikologis keberpihakan orang & kelompok orang yang sangat peka terhadap tanda-tanda lingkungan sekitarnya baik fisik juga non-fisik. Legitimasi masyarakat adalah faktor taktik bagi perusahaan dalam rangka memajukan perusahaan ke depan. Hal itu bisa dijadikan sarana untuk membangun rencana perusahaan, terutama terkait upaya memposisikan diri pada lingkungan masyarakat yang semakin maju. karakteristik perusahaan atau organisasi yang sudah dilegitimasi oleh rakyat adalah sesuai dengan norma-norma yang terdapat dalam masyarakat tersebut.

Teori Legitimasi menurut Deegan dan Rankin (1997) dalam Luo (2017) dan Halimah (2018) berpendapat bahwa organisasi diharapkan beroperasi dalam batas nilai sosial: jika tidak, mereka akan kehilangan hak mereka untuk melanjutkan

keberadaannya. Berdasarkan pengertian-pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa teori legitimasi ini mempertimbangkan hubungan antara organisasi dan masyarakat luas.

Teori legitimasi berfokus pada harapan masyarakat secara umum dan cara memengaruhi publik sesuai dengan strategi legitimasi yang diadopsi oleh organisasi. Menurut Arifah, (2021) *carbon emission disclosure* merupakan komitmen perusahaan dalam melakukan mitigasi perubahan iklim dan menjaga legitimasi. Strategi ini untuk menyampaikan sinyal positif kepada masyarakat bahwa perusahaan memiliki kontribusi dalam menjaga lingkungan yang tertuang di laporan keberlanjutan.

### **2.1.2 Teori *Stakeholder***

Teori *Stakeholder* dikembangkan oleh Freeman pertama kali pada tahun 1984 untuk menjelaskan mengenai perilaku perusahaan dan kinerja sosial. Freeman (1984) dalam Depoers *et al.*, (2016) mendefinisikan *stakeholder* sebagai setiap kelompok atau individu yang dapat memengaruhi atau dipengaruhi oleh pencapaian dari tujuan organisasi. *Stakeholder* terdiri dari pemegang saham, kreditur, karyawan, pelanggan, pemasok, kelompok kepentingan publik dan badan- badan pemerintah. Menurut Halimah, (2018) semua *stakeholder* memiliki hak untuk memperoleh informasi mengenai aktivitas perusahaan yang memengaruhi mereka. Menurut Arifah, (2021) perusahaan tidak hanya diukur dengan moneter atau transaksi keuangan saja, melainkan juga diukur dengan hubungan baik antara perusahaan dengan sosial (*stakeholder*), baik internal

maupun eksternal. *Stakeholder* merupakan pihak internal maupun eksternal yang mempunyai kepentingan atau hubungan dengan perusahaan.

Teori *stakeholder* menggambarkan bahwa perusahaan tidak hanya bertanggung jawab dalam memaksimalkan keuntungan bagi pemilik dan investor yang dapat disebut sebagai *shareholders* melainkan juga bertanggung jawab dalam memberikan manfaat bagi masyarakat, lingkungan sosial dan pemerintah yang dapat disebut sebagai *stakeholders*.

Depoers *et al*, (2016) dalam penelitiannya menjelaskan Saat ini berbagai pemangku kepentingan seperti pelanggan, investor, karyawan, pemerintah, dan masyarakat prihatin dengan perubahan iklim dan dapat memberikan tekanan langsung atau tidak langsung pada perusahaan untuk melaporkan emisi mereka. Menurut Cahya (2016) dalam penelitian Halimah (2018) salah satu strategi perusahaan untuk menjaga hubungan dengan para *stakeholder*-nya adalah dengan melaksanakan kepedulian lingkungan, yang akan diungkapkan di *annual report* atau *sustainability report* agar harapan *stakeholder* dapat terakomodasi sehingga akan menghasilkan hubungan yang harmonis antara perusahaan dan *stakeholder*.

### **2.1.3 Teori Sinyal**

Teori sinyal menjelaskan tentang kesulitan dalam menyeimbangkan informasi yang dimiliki oleh manajemen dengan investor. Sehingga pengungkapan informasi memiliki peranan penting untuk mengurangi tidak simetris informasi. Menurut Kalu *et al* (2016) dalam penelitiannya teori sinyal menjelaskan bahwa pengungkapan informasi perusahaan bertujuan untuk menunjukkan kinerja baik perusahaan, memperkenalkan diri ke publik, dan

mengurangi asimetri informasi sehingga meningkatkan reputasi dan opini publik terhadap perusahaan.

Menurut Wardhani, (2019) informasi yang dipublikasikan oleh manajemen akan memberikan sinyal bagi investor dan kreditor dalam mengambil keputusan. Pada saat informasi telah diungkapkan ke publik, pelaku pasar akan menganalisis informasi tersebut sebagai sebuah sinyal baik ataupun sinyal buruk. Menurut Raya, (2020) teori sinyal menekankan pentingnya informasi yang disampaikan oleh perusahaan terhadap keputusan investasi pihak diluar perusahaan. Pada saat manajemen melakukan publikasi terhadap laporan keuangan, berarti perusahaan telah memberikan suatu sinyal kepada perusahaan. Berdasarkan teori sinyal pengguna jasa auditor yang berasal dari kantor akuntan publik (KAP) *big four* dapat memberikan sinyal positif kepada pasar. Kantor akuntan publik (KAP) *big four* dianggap mampu memberikan nilai atas laporan laporan keuangan yang diaudit.

#### **2.1.4 Carbon Emission Disclosure**

*Carbon emission disclosure* merupakan bagian dari *Corporate Social Responsibility* (CSR) perusahaan yang disajikan dalam *annual report* atau *sustainability reporting*. Menurut Pujiati, (2018) pengungkapan emisi karbon merupakan penjabaran upaya perusahaan dalam mengurangi emisi karbon, seperti perhitungan energi yang dikeluarkan, biaya lingkungan yang dikeluarkan, serta peraturan perusahaan terkait penggunaan energi.

Dalam melakukan pengungkapan emisi karbon, terdapat tiga cakupan diantaranya emisi langsung dari sumber aktivitas pembakaran industri, emisi tidak

langsung yang bersumber dari pembelian dan pemakaian energi listrik dan emisi yang melekat pada pemakaian barang lain seperti pembelian dan perbaikan komponen, alat transportasi dan lainnya. Pengungkapan emisi karbon dapat dibedakan menjadi pengungkapan sukarela (*voluntary*) dan pengungkapan wajib (*mandatory*). Menurut Arifah, (2021) pengungkapan sukarela merupakan pengungkapan yang tidak diwajibkan dalam standar atau regulasi yang ada. Sedangkan pengungkapan secara *mandatory* merupakan pengungkapan yang didasarkan pada standar atau regulasi yang ada .

#### **2.1.5 Global Reporting Inittativ (GRI)**

*Global Reporting Initiative* (GRI) adalah organisasi internasional independen yang mengembangkan standar pelaporan keberlanjutan (*Sustainability Report*). Standar pelaporan dalam *sustainability report* ini akan membantu bisnis maupun organisasi dalam mengkomunikasikan dampak yang ditimbulkan oleh proses bisnis perusahaan.

*Global Reporting Initiative* (GRI) juga dapat memberikan informasi bagi sektor pemerintah dalam memahami terkait dampak yang terjadi pada *status quo* saat ini. Seperti misalnya perubahan iklim, hak asasi manusia, tata kelola, dan kesejahteraan sosial. Hal ini akan memudahkan dalam upaya menciptakan suatu tindakan nyata pada pengelolaan dan pembentukan manfaat bagi aspek sosial, lingkungan, dan ekonomi.

Standar paling umum untuk pelaporan keberlanjutan adalah standar *Global Reporting Initiative* (GRI). Laporan keberlanjutan berdasarkan standar *Global Reporting Initiative* (GRI) dapat digunakan untuk mengukur kinerja organisasi

terkait dengan undang-undang, norma, kebijakan, dan standar kinerja. Laporan dibuat untuk menunjukkan komitmen organisasi terhadap upaya keberlanjutan dan untuk membandingkan kinerja organisasi dari waktu ke waktu.

*Global reporting inittativ* (GRI) dapat dijadikan sebagai pedoman dalam pengungkapan tanggung jawab sosial perusahaan yang menggambarkan bahwa perusahaan telah berupaya dalam memperpanjang kredibilitas pelaporan keuangannya pada bagian tanggung jawab sosial berdasarkan standar internasional penyusunan pelaporan. Dengan menggunakan *sustainability reporting* berstandar *Global Reporting Initiative* (GRI) berarti perusahaan telah memberikan gambaran mengenai topik material organisasi, dampak terkaitnya, dan cara mengelola dampak-dampak tersebut.

Semakin tinggi kesesuaian *sustainability report* terhadap penggunaan standar, maka kualitas pengungkapan oleh perusahaan akan semakin tinggi. Terdapat beberapa indikator dalam standar *Global Reporting Initiative* (GRI) yaitu *Global Reporting Initiative* (GRI) 102, 103, 200, 300, dan 400. Namun, indikator yang khusus membahas topik lingkungan ialah *Global Reporting Initiative* (GRI) 300 dengan total pengungkapan sebanyak 30 item dengan topik antara lain: material, energi, air, keanekaragaman hayati, emisi, air limbah dan limbah, kepatuhan lingkungan, dan penilaian lingkungan pemasok.

Standar *Global Reporting Initiative* (GRI) dibuat dalam bentuk sistem modular yang terdiri atas tiga seri standar untuk digunakan bersama yaitu standar universal, standar sektor dan standar topik. Organisasi bisa menggunakan standar *Global Reporting Initiative* (GRI) dalam menyiapkan laporan keberlanjutan sesuai dengan standar atau menggunakan standar yang dipilih, atau bagian dari

kontennya. Sehingga dapat memberikan informasi bagi pengguna dan tujuan tertentu.

**Tabel 2.1**  
**Seri Standar *Global Reporting Iniatitiv (GRI)***

Standar Universal	Standar Sektor	Standar Topik
Berlaku untuk semua organisasi, dan ketiga standar tersebut harus diterapkan.	Gunakan standar yang relevan dengan sektor organisasi.	Pilih standar yang relevan untuk melaporkan informasi spesifik tentang topik material tertentu.
GRI 1 – 3	GRI 11 - ...	GRI 201 - ...
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landasan</li> <li>- Pengungkapan umum</li> <li>- Topik material</li> </ul>	Standar sektor GRI dimaksudkan untuk meningkatkan kualitas, kelengkapan, dan konsistensi pelaporan. Standar akan dikembangkan untuk 40 sektor, dimulai dari yang paling berdampak besar, seperti minyak dan gas, pertanian, budidaya, dan perikanan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kinerja ekonomi</li> <li>- Keberadaan pasar</li> <li>- Dampak ekonomi tidak langsung</li> <li>- Praktik pengadaan</li> <li>- Antikorupsi</li> <li>- Perilaku antipersaingan</li> <li>- Pajak</li> <li>- Material</li> <li>- Energi</li> <li>- Air dan limbah</li> <li>- Keanekaragaman hayati</li> <li>- Emisi</li> <li>- Limbah</li> <li>- Penilaian lingkungan pemasok</li> <li>- Ketenagakerjaan</li> <li>- Hubungan tenaga kerja/manajemen</li> <li>- Kesehatan dan keselamatan pekerja</li> <li>- Pelatihan dan pendidikan</li> <li>- Keragaman dan kesempatan yang sama</li> <li>- Non diskriminasi</li> <li>- Kebebasan berserikat dan perundingan bersama</li> <li>- Pekerja anak</li> <li>- Kerja paksa atau kerja wajib</li> <li>- Praktik keamanan</li> <li>- Hak masyarakat adat</li> <li>- Komunitas lokal</li> <li>- Penilaian sosial pemasok</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kebijakan publik</li> <li>- Kesehatan dan keselamatan pelanggan</li> <li>- Pemasaran dan pelabelan</li> <li>- Privasi pelanggan</li> </ul>
--	--	---

### **2.1.6 Reputasi *Auditor external***

Berdasarkan PMK No 17/PMK.01/2008 menyebutkan bahwa kantor akuntan publik adalah badan usaha yang sudah mendapatkan izin dari Menteri sebagai tempat bagi Akuntan Publik dalam memberikan jasanya. Auditor eksternal memiliki tanggungjawab untuk memberikan informasi yang memadai yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan bagi pengguna laporan keuangan. Menurut Arifah, (2021) perusahaan yang diaudit oleh auditor besar memberikan sinyal untuk berkomitmen dalam melakukan audit secara transparan. Perusahaan dinilai lebih terbuka apabila diaudit oleh Kantor Akuntan Publik (KAP) besar dan Kantor Akuntan Publik (KAP) yang berafiliasi secara internasional.

Menurut Siregar, (2018) pada umumnya di Indonesia, auditor dengan pengalaman dan memiliki kepercayaan publik yang tinggi adalah auditor yang bekerja di Kantor Akuntan Publik *big four* dan yang berafiliasi dengan Kantor Akuntan Publik (KAP) *big four* karena dianggap cenderung memberikan kualitas audit yang baik. Kantor Akuntan Publik (KAP) *big four* dan yang berafiliasi dengan Kantor Akuntan Publik (KAP) *big four* tersebut antara lain :

1. PWC

Di Indonesia PWC berafiliasi dengan Kantor Akuntan Publik (KAP) Tanudiredja, Wibisana, Rintis & Rekan tahun 1990

2. EY (Ernest & Young)

Di Indonesia Ernst & Young atau EY bermitra dengan Kantor Akuntan Publik (KAP) Purwantono, Suherman dan Surja

3. Deloitte

Di Indonesia, jasa-jasa Deloitte diwakili beberapa entitas. Mulai dari Satrio Bing Eny & Rekan, Deloitte Touche Solutions, PT Deloitte Konsultan Indonesia, KJPP Lauw & Rekan, Hermawan Juniarto & Partners, dan PT Deloitte Consulting.

4. KPMG

Di Indonesia, KPMG diwakili beberapa entitas usaha, mulai dari Siddharta Widjaja & Rekan, KPMG Advisory Indonesia, hingga KPMG Siddharta Advisory

### **2.1.7 Leverage**

*Leverage* adalah rasio yang digunakan untuk menghitung seberapa besar aset yang dimiliki perusahaan yang berasal dari utang. Perusahaan dengan *leverage* yang tinggi cenderung lebih berkonsentrasi dalam melunasi utangnya dibanding dengan melakukan pengungkapan yang tidak wajib. Menurut Choi et al (2013) pengungkapan lingkungan yang dilakukan perusahaan dengan kondisi keuangan yang buruk akan menimbulkan kekhawatiran dari kreditur, suppliers, dan customer. Menurut Luo, et al (2013) dalam penelitian Mujiani, (2019) melakukan pengungkapan sukarela seperti pengungkapan lingkungan akan menambah biaya lebih bagi perusahaan. Oleh karena itu, ada kecendrungan perusahaan dengan leverage yang tinggi lebih memilih untuk tidak melakukan

pengungkapan demi menghemat biaya. Selain itu tekanan dari kreditur menjadi penyebab perusahaan lebih memilih berkonsentrasi untuk melunasi segala kewajibannya dibandingkan melakukan pengungkapan sukarela. Adapun beberapa cara yang dapat digunakan untuk menghitung rasio leverage menurut Murhadi (2013) :

1. *Debt ratio*

Debt ratio menunjukkan seberapa besar total aset yang dimiliki perusahaan yang didanai oleh seluruh krediturnya. Debt ratio diperoleh dengan cara :

$$Debt\ Ratio = \frac{Total\ Debt}{Total\ Aset}$$

Makin tinggi debt ratio akan menunjukkan makin beresiko perusahaan karena semakin besar hutang yang digunakan untuk pembelian aktiva.

2. *Debt to Equity Ratio (DER)*

*Debt to equity ratio* menunjukkan perbandingan antara hutang dan ekuitas perusahaan. *Debt to Equity Ratio (DER)* diperoleh dengan cara :

$$DER = \frac{Total\ Debt}{Total\ Equity}$$

Semakin tinggi DER maka perusahaan semakin beresiko.

3. *Long-Term Debt to Equity (LTDE)*

Apabila *debt to equity ratio* membandingkan antara seluruh hutang terhadap ekuitas, maka *Long-Term Debt to Equity (LTDE)* menunjukkan perbandingan antara hutang jangka panjang terhadap ekuitas, Rasio ini diperoleh dengan cara:

$$LTDE = \frac{Total\ Long\ Term\ Debt}{Total\ Equity}$$

Penelitian ini dalam mengukur *leverage* menggunakan rasio *Debt ratio* yaitu membagi total hutang jangka panjang dan jangka pendek dengan total aset perusahaan. Rasio ini dipilih karena peneliti ingin melihat dari sisi kemampuan aset perusahaan dalam menutupi hutang- hutangnya.

## 2.2 Kajian Relevan

Beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan referensi dalam penelitian ini antara lain :

Nur Arifah & Slamet Haryono, (2021) melakukan penelitian tentang pengungkapan emisi karbon pada perusahaan Indonesia dan Malaysia. Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan yang terdaftar di Daftar Efek Syariah periode 2013-2018. Pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Variabel independen yang digunakan terdiri dari *Global Reporting Initiative (GRI)*, Reputasi Kantor akuntan Publik (KAP), *Enviromental Mangemen system (ISO 1400)*, *Leverage* dan *Board Size*, sedangkan pengungkapan emisi karbon sebagai variabel dependen. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa *Global Reporting Initiative (GRI)*, Reputasi Kantor akuntan Publik (KAP), dan *Enviromental Mangemen system (ISO 14001)* memiliki pengaruh positif signifikan terhadap *Carbon Emission Disclosure* baik di Indonesia maupun di Malaysia. *enviromental Commite* memiliki pengaruh positif terhadap *Carbon emission Disclosure* di Indonesia sedangkan di Malaysia tidak berpengaruh. Demikian dengan *Leverage* dan *Board Size* memiliki pengaruh positif terhadap *Carbon emission Disclosure* di Indonesia sedangkan di Malaysia tidak berpengaruh.

Rezka Krisna Wardhani dan Warsito Kaweder (2019) melakukan penelitian tentang pengungkapan emisi karbon dan reaksi saham pada perusahaan manufaktur di Indonesia. Populasi penelitian ini adalah perusahaan sektor manufaktur yang terdaftar di bursa efek Indonesia dan menyediakan *annual report* selama periode 2013-2017. Pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Variabel independen yang digunakan terdiri dari Likuiditas, Kinerja keuangan dan reputasi Kantor Akuntan Publik (KAP), sedangkan pengungkapan emisi karbon sebagai variabel dependen. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa dengan adanya Likuiditas, Kinerja keuangan dan reputasi Kantor Akuntan Publik (KAP) mendorong perusahaan untuk mengungkapkan informasi karbon dan berpengaruh positif terhadap reaksi saham.

Muhammad Yusuf (2020) melakukan penelitian tentang *Determinan carbon emission disclosure* di Indonesia. Populasi dalam penelitian ini perusahaan yang terdaftar di CGPI (*Corporate Governance Perception Index*). Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling*. Variabel independen yang digunakan terdiri dari profitabilitas, Kinerja Lingkungan, Ukuran Perusahaan, *Corporate Governance*, sedangkan *Carbon emission disclosure* sebagai variabel dependen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel profitabilitas, Kinerja Lingkungan, Ukuran Perusahaan, *Corporate Governance* berpengaruh positif dan signifikan terhadap carbon emission disclosure. Sedangkan Leverage berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap carbon emission disclosure.

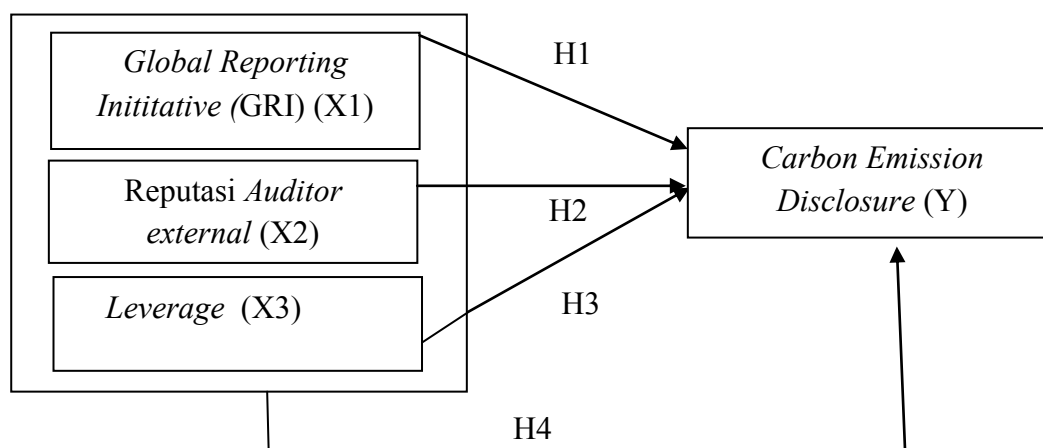
**Tabel 2.2**  
**Review penelitian terdahulu**

No	Nama peneliti dan tahun	Judul penelitian	Hasil penelitian
1	Nur Arifah & Slamet Haryono (2021)	Analisis Determinan Pengungkapan Emisi Karbon Pada Perusahaan Indonesia Dan Malaysia periode 2013-2018.	Hasil penelitian ini membuktikan bahwa <i>Global Reporting Initiative (GRI)</i> , Reputasi Kantor akuntan Publik (KAP), dan <i>Enviromental Mangemen system (ISO 14001)</i> memiliki pengaruh positif signifikan terhadap <i>Carbon Emission Disclosure</i> baik di Indonesia maupun di Malaysia. <i>enviromental Commite</i> memiliki pengaruh positif terhadap <i>Carbon emission Disclosure</i> di Indonesia sedangkan di Malaysia tidak berpengaruh. Demikian dengan <i>Leverage</i> dan <i>Board Size</i> memiliki pengaruh positif terhadap <i>Carbon emission Disclosure</i> di Indonesia sedangkan di Malaysia tidak berpengaruh.
2	Rezka krisna Wardhani dan warsito Kaweder (2019)	Faktor yang mempengaruhi pengungkapan emisi karbon dan reaksi saham pada perusahaan manufaktur di indonesia.	Hasil penelitian menyimpulkan bahwa dengan adanya Likuiditas, Kinerja keuangan dan reputasi KAP mendorong perusahaan untuk mengungkapkan informasi karbon dan berpengaruh positif terhadap reaksi saham
3	Muhammad Yusuf (2020)	<i>Determinan carbon emission disclosure</i> di Indonesia	Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel profitabilitas, Kinerja Lingkungan, Ukuran Perusahaan, Corporate Governance berpengaruh positif dan signifikan terhadap carbon emission disclosure. Sedangkan <i>Leverage</i> berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap carbon

			emission disclosure
--	--	--	---------------------

### 2.3 Kerangka Penelitian

Kerangka dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut



**Gambar 2.1**  
**Kerangka Penelitian**

### 2.4 Hipotesis Penelitian

#### 4.1.1 Pengaruh *Global Reporting Initiative* Terhadap *Carbon emission Disclosure*

Teori *stakeholder* menggambarkan bahwa perusahaan tidak hanya bertanggung jawab dalam memaksimalkan keuntungan bagi pemilik dan investor yang dapat disebut sebagai *shareholders* melainkan juga bertanggung jawab dalam memberikan manfaat bagi masyarakat, lingkungan sosial dan pemerintah. Perusahaan sebagai sebuah institusi yang terdiri dari berbagai sistem sosial memiliki kewajiban dalam melaporkan progres kinerjanya kepada para *stakeholder* maupun *shareholder*. Secara fungsional, perusahaan harus memberikan tanggung jawab sosial yang terpisah dari laporan keuangan

kepada *stakeholder*. Tanggung jawab sosial tersebut direkapitulasi dalam bentuk laporan keberlanjutan (*sustainability report*).

Laporan keberlanjutan merupakan konseptualisasi dari laporan yang berisi hal-hal substansial dan vital mengenai perusahaan, seperti visi, misi, kebijakan, regulasi, serta pencapaiannya. Menurut Ika, (2021) laporan keberlanjutan adalah laporan yang diimplementasikan sebagai medium komunikasi simetris dengan seluruh *stakeholder* perihal informasi produktivitas perusahaan, tata kelola perusahaan, hingga tujuan perusahaan. Hal ini juga beririsan dengan pelaporan dari segi sosial dan lingkungan sebagai dampak dari operasional perusahaan.

Untuk menuliskan laporan berkelanjutan dengan runtut, jelas, dan sistematis maka perusahaan harus berpegang pada prinsip yang terkandung di dalam *Global Reporting Initiative* (GRI) . *Global Reporting Initiative* (GRI) merupakan panduan yang digagas untuk melaporkan laporan berkelanjutan dari perusahaan terkait dampaknya atas lingkungan. Tujuannya secara objektif yaitu untuk perusahaan dapat melihat dan memahami prediksi dari hal-hal yang akan terjadi di masa depan terkait operasional perusahaannya. Hal tersebut juga berkesinambungan perihal manfaat serta progres perusahaan dari aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan.

Pedoman *Global Reporting Initiative* (GRI) terdapat indikator pengungkapan, salah satu pengungkapan terkait dengan emisi. Dalam Pedoman, Aspek Emisi meliputi Indikator-indikator emisi gas rumah kaca (GRK) dan juga bahan perusak ozon, NOX, SOX, dan emisi udara penting lainnya. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Arifah, (2021) terdapat pengaruh *global reporting initiative* (GRI) terhadap *Carbon emission disclosure*.

Menurut Anggraeni, (2018) *global reporting initiative (GRI)* dipandang sebagai salah satu pedoman yang komprehensif dan dapat diandalkan karena telah dipublikasikan secara global dan didukung oleh struktur laporan yang mewakili kepentingan berbagai pihak. Menurut Sukoharsono dalam penelitian Rahayu, (2019) penggunaan Pedoman pelaporan keberlanjutan GRI telah dipraktekkan oleh lebih dari 1000 perusahaan di seluruh dunia, Dalam penelitian yang dilakukan oleh Arifah, (2021) terdapat pengaruh *Global Reporting Initiative (GRI)* terhadap *Carbon emission disclosure*. Berdasarkan penjelasan diatas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

**H1 = Diduga *Global Reporting Initiative (GRI)* berpengaruh positif terhadap *Carbon Emission Disclosure* pada perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2021.**

#### **4.1.2 Pengaruh Reputasi *Auditor external* Terhadap *Carbon Emission Disclosure***

Berdasarkan teori sinyal pengguna jasa auditor yang berasal dari Kantor Akuntan Publik (KAP) *big four* dapat memberikan sinyal positif kepada pasar. Kantor Akuntan Publik (KAP) *big four* dianggap mampu memberikan nilai atas laporan keuangan yang diaudit. *Auditor eksternal* memiliki tanggungjawab dalam memberikan informasi yang memadai untuk pengambilan keputusan bagi pengguna laporan keuangan. Perusahaan yang diaudit oleh auditor besar memberikan sinyal untuk berkomitmen dalam melakukan audit secara transparan. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Wardhani, (2019) menjelaskan reputasi Kantor Akuntan Publik (KAP) berpengaruh terhadap *Carbon emission disclosure* hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arifah, (2021).

Berdasarkan penjelasan diatas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

**H2 = Diduga Reputasi *Auditor external* berpengaruh positif terhadap *Carbon Emission Disclosure* pada perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2021.**

#### **4.1.3 Pengaruh *Leverage* Terhadap *Carbon Emission Disclosure***

Menurut Mujiani, (2019) menurut teori *stakeholder*, kreditor merupakan salah satu *stakeholder* yang memiliki kekuatan untuk memengaruhi perusahaan. Jika rasio *leverage* semakin besar, maka semakin besar pula kekuatan kreditor dalam menekan perusahaan. Pihak kreditor tentu menuntut adanya pertanggungjawaban perusahaan baik dalam penggunaan maupun pengembalian pinjaman. Kreditor memiliki ekspektasi bahwa perusahaan akan menggunakan sumber daya perusahaan secara hati-hati dengan menekan pengeluaran-pengeluaran untuk melakukan pengungkapan emisi karbon, yang mana pengungkapan tersebut merupakan pengungkapan sukarela.

Namun, perusahaan dengan tingkat *Leverage* tinggi akan lebih berhati-hati dalam mengurangi atau mengungkapkan emisi karbon perusahaan cenderung berkonsentrasi dalam melunasi kewajiban sebagai bentuk memenuhi kebutuhan kreditor. Teori ini dapat digunakan untuk menjelaskan pengaruh *leverage* terhadap *carbon emission disclosure*.

Dalam penelitian yang dilakukan choi et al (2013) memberikan hasil yang menyatakan semakin tinggi tingkat *Leverage* maka perusahaan akan meningkatkan pengungkapan emisi karbon. Dalam penelitian yang dilakukan

Rahayu, (2019) dan penelitian yang dilakukan Widiastuti, (2021) mengungkapkan *Leverage* berpengaruh positif terhadap *Carbon Emission Disclosure*. Berdasarkan penjelasan diatas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

**H3 = Diduga *Leverage* berpengaruh positif terhadap *Carbon Emission Disclosure* pada perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2021.**

#### **4.1.4 Pengaruh *Global Reporting Inittativ*, Reputasi *Auditor External* dan *Leverage* Terhadap *Carbon emission Disclosure***

Perusahaan yang menggunakan *global reporting inittativ (GRI)* sebagai pedoman dalam penulisan laporan berkelanjutan (*sustanibility report*) akan melakukan pengungkapan sesuai dengan indikator pengungkapan yang ada dalam pedoman *global reporting inittativ (GRI)* sehingga memberikan citra yang baik di depan para *Stakeholder*. Dengan didukung oleh reputasi *auditor external* yang berasal dari kantor akuntan publik *big four* dan yang berafiliasi dengan KAP besar tersebut akan memperkuat citra perusahaan di depan *stakeholder* dan investor dengan mempertimbangkan reputasi *auditor*. Selain itu tingkat *leverage* juga menjadi pertimbangan perusahaan dalam mengungkapkan emisi karbon pada laporan berkelanjutan (*sustanibility report*). Berdasarkan penjelasan diatas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

**H4= diduga *Global Reporting Inittative (GRI)*, *Leverage*, reputasi *auditor external* berpengaruh secara simultan terhadap *Carbon Emission Disclosure* pada perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2021**

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2021.

### **3.2 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif kuantitatif, penelitian ini akan menggambarkan objek penelitian dan menggunakan angka-angka dalam laporan keuangan dan laporan berkelanjutan (*sustainability report*) perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2021.

### **3.3 Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1 Populasi**

Menurut Sugiyono (2013) dalam penelitian Marlina, (2022) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2021 yaitu sebanyak 27 perusahaan.

#### **3.3.2 Sampel**

Menurut Marlina, (2022) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pemilihan sampel dalam

penelitian menggunakan metode *purposive sampling* yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu Menurut Sugiyono, (2015). Adapun kriteria tersebut adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2021.
2. Perusahaan BUMN yang menerbitkan laporan berkelanjutan (*Sustainability report*) secara berturut-turut pada tahun 2019-2021.

**Tabel 3.1**  
**Kriteria pengambilan sampel**

No	Kriteria pengambilan sampel	Jumlah
1.	Perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2021.	27
2.	Perusahaan BUMN yang tidak menerbitkan laporan berkelanjutan ( <i>Sustainability report</i> ) secara berturut-turut pada tahun 2019-2021.	(6)
Total sampel		21
Periode pengamatan		3
Total sampel pada periode pengamatan		63

*Sumber : www.idx.co.id dan website resmi perusahaan*

**Tabel 3.2**  
**Sampel penelitian**

No	Kode	Nama Perusahaan
1.	WSKT	PT Waskita Karya (Persero) Tbk
2.	WTON	PT Wijaya Karya Beton Tbk
3.	P TPP	PT PP (Persero) Tbk
4.	WKA	PT Wijaya Karya (Persero) Tbk
5.	PPRO	PT PP Properti Tbk
6.	JSMR	PT Jasa Marga (Persero) Tbk
7.	WSBP	PT Waskita Beton Precast Tbk
8.	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk
9.	TINS	PT Timah Tbk
10.	SMGR	PT Semen Indonesia (Persero) Tbk
11.	BBTN	PT Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk

12.	BBRI	PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk
13.	BJBR	PT BPD Jawa Barat dan Banten Tbk
14.	BBNI	PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk
15.	BMRI	PT Bank Mandiri (Persero) Tbk
16.	BJTM	PT Bank Pembangunan Daerah Jawa Barat Tbk
17.	ELSA	PT Elnusa Tbk
18.	PGAS	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk
19.	PTBA	PT Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk
20.	GIAA	Pt Garuda Indonesia (Persero) Tbk
21.	INAF	PT Indofarma (Persero) Tbk

Sumber : *www.idx.co.id dan website resmi perusahaan*

### **3.4 Jenis dan Sumber Data**

#### **3.4.1 Jenis Data**

Dalam penelitian ini jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif yang diperoleh dari laporan keuangan dan laporan keberlanjutan (*Sustainability report*) perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2019-2021.

#### **3.4.2 Sumber Data**

Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang di peroleh secara tidak langsung dari sumber utama yaitu perusahaan yang di jadikan objek penelitian akan tetapi data ini di peroleh dari penyedia data. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari laporan berkelanjutan (*Sustainability report*) dan laporan keuangan berupa laporan posisi keuangan dengan cara mengakses

www.idx.co.id dan website resmi perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2021.

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dengan cara dokumentasi, dimana penulis melihat laporan keuangan dan laporan keberlanjutan (*Sustainability report*) dari perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2019-2021. Laporan tersebut dipublikasikan oleh perusahaan melalui situs resmi perusahaan dan situs resmi www.idx.co.id.

### **3.6 Variabel Penelitian dan Defenisi Operasional**

#### **3.6.1 Variabel dependen**

Menurut Marlina, (2022) variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas, yang disimbolkan dengan simbol Y. Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu :

##### **3.6.1.1 *Carbon Emission Disclosure***

Menurut Choi *et al* (2013) menjelaskan jika *carbon emission disclosure* adalah jenis pengungkapan lingkungan yang memiliki cakupan pengungkapan gas rumah kaca dan pemakaian energi serta kinerja dan konsep pada target untuk melakukan pengurangan risiko yang memiliki dampak pada iklim. Pengukuran *Carbon Emission Disclosure* menggunakan *Content analysis* dengan Menghitung pengungkapan perusahaan berdasarkan pada teori Choi, *et al* (2013).

$$\text{Carbon Emission Disclosure (CED)} = \frac{\text{Jumlah item yang diungkapkan}}{18}$$

**Tabel 3.3**  
**indikator *Carbon emission disclosure***

<b>Kategori</b>	<b>Item</b>
Perubahan Iklim: Resiko dan Peluang	CC-1: Penilaian/deskripsi terhadap risiko (peraturan/regulasi baik khusus maupun umum) yang berkaitan dengan perubahan iklim dan tindakan yang diambil untuk mengelola risiko tersebut.
	CC-2: Penilaian/deskripsi saat ini (dan masa depan) dari implikasi keuangan, bisnis dan peluang dari perubahan iklim.
Emisi Gas Rumah Kaca (GHG/ <i>Greenhaouse Gas</i> )	GHG-1: Deskripsi metodologi yang digunakan untuk menghitung emisi gas rumah kaca (missal protocol GRK atau ISO).
	GHG-2: Keberadaan verifikasi eksternal kuantitas emisi GRK oleh siapa dan atas dasar apa.
	GHG-3: Total emisi gas rumah kaca ( <i>metric ton CO2-e</i> ) yang dihasilkan.
	GHG-4: Pengungkapan lingkup 1 dan 2, atau 3 emisi GRK langsung.
	GHG-5: Pengungkapan emisi GRK berdasarkan asal atau sumbernya (misal: batu bara, listrik, dll)
	GHG-6: Pengungkapan emisi GRK berdasarkan fasilitas atau level segmen.
	GHG-7: Perbandingan emisi GRK dengan tahun-tahun sebelumnya.
Konsumsi Energi (EC/ <i>Energy Consumption</i> )	EC-1: Jumlah energy yang dikonsumsi (misalnya tera-joule atau PETA-joule)
	EC-2: Kuantifikasi energy yang digunakan dari sumber daya yang dapat diperbaharui.
	EC-3: Pengurangan menurut jenis, fasilitas, atau sigmen.
Pengurangan Gas Rumah Kaca	RC-1: Detail/rincian dari rencana atau

dan Biaya (RC/Reduction and Cost)	setrategi untuk mengurangi emisi GRK.
	RC-2: Spesifikasi dari target tingkat / level dan tahun pengurangan emisi GRK
	RC-3: Pengurangan emisi dan biaya atau tabungan ( <i>costs or savigs</i> ) yang dicapai saat ini berbagai akibat dari rencana pengurangan emisi gas.
	RC-4: Biaya emisi masa depan yang diperhitungkan dalam perencanaan belanja modal ( <i>capital expenditure planning</i> ).
Akuntabilitas Emisi Karbon (AEC/ <i>Accountability of Emission Carbon</i> )	AEC-1: Indikasi dimana dewan komite (atau badan eksekutif lainnya) memiliki tanggung jawab atas tindakan yang berkaitan dengan perubahan iklim.
	AEC-2: Deskripsi mekanisme dimana dewan (atau badan eksekutif lainnya) meninjau kemajuan perusahaan mengenai perubahan iklim.

Sumber : Choi et al (2013) dan Mujiani, dkk (2019)

### 3.6.2 Variabel Independen

Menurut Marlina, (2022) variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (*dependen*), yang disimbolkan dengan simbol (X). Dalam penelitian ini terdapat tiga Variabel Independen yaitu :

#### 3.6.2.1 Global Reporting Inittativ (GRI)

*Global Reporting Initiative* (GRI) adalah organisasi internasional independen yang mengembangkan standar pelaporan keberlanjutan (*Sustainability Report*). Standar pelaporan dalam *sustainability report* ini akan membantu bisnis maupun organisasi dalam mengkomunikasikan dampak yang ditimbulkan oleh

proses bisnis perusahaan. Pengukuran variabel *Global reporting Inittitativ* (GRI) menggunakan *Dummy* yang dapat di sajikan sebagai berikut :

**Tabel 3.4**  
**Skor penilaian *Global Reporting Inittitativ***

Keterangan	Skor
Perusahaan yang menggunakan Standar pelaporan <i>Global Reporting Inittitativ</i> sebagai pedoman penulisan laporan berkelanjutan ( <i>sustainability report</i> ) dengan penggunaan 2 atau 3 seri Standar GRI	1
Perusahaan yang tidak menggunakan Standar pelaporan <i>Global Reporting Inittitativ</i> sebagai pedoman penulisan laporan berkelanjutan ( <i>sustainability report</i> ) dengan penggunaan 2 atau 3 seri Standar GRI	0

*Sumber : Penelitian dengan menggunakan sistem dummy*

### 3.6.2.2 Reputasi *Auditor external*

Auditor eksternal memiliki tanggungjawab untuk memberikan informasi yang memadai yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan bagi pengguna laporan keuangan. auditor dengan pengalaman dan memiliki kepercayaan publik yang tinggi adalah auditor yang bekerja di Kantor Akuntan Publik *big four* dan yang berafiliasi dengan Kantor Akuntan Publik (KAP) *big four* karena dianggap cenderung memberikan kualitas audit yang baik (Siregar & Elisabet, 2018). Reputasi *auditor external* diukur dengan *Dummy* yang dapat disajikan sevgai berikut :

**Tabel 3.5**  
**Skor pengukuran Reputasi *auditor external***

Keterangan	Skor
Perusahaan yang diaudit oleh auditor yang berasal dari Kantor Akuntan Publik (KAP) <i>big four</i> dan Kantor Akuntan Publik (KAP) yang berafeliasi dengan Kantor Akuntan Publik (KAP) <i>big four</i>	1
Perusahaan yang tidak diaudit oleh auditor yang berasal dari Kantor Akuntan Publik (KAP) <i>big four</i> dan Kantor Akuntan Publik (KAP) yang berafeliasi dengan Kantor Akuntan Publik (KAP) <i>big four</i>	0

*Sumber : Penelitian dengan menggunakan sistem dummy*

### 3.6.3 *Leverage*

*Leverage* dapat di artikan sebagai tingkat pemakaian sumber keuangan dari hutang guna aktivitas perusahaan. (Hanafi & Halim, 2016). *Leverage* dalam penelitian ini diukur dari rasio total utang dibagi dengan total aset. Rasio tersebut digunakan untuk mengukur seberapa besar aset perusahaan yang dibiayai dengan total utang.

$$DAR = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aset}}$$

## 3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif, uji asumsi klasik, dan uji hipotesis dengan metode analisis regresi berganda.

### 3.7.1 Statistik Deskriptif

Menurut Ghozali, (2018) statistik deskriptif memberikan deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, maksimum, minimum

untuk memberikan gambaran analisis deskriptif. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memberikan gambaran fenomena sehingga mempermudah dalam memahami variabel-variabel yang akan diteliti.

### **3.7.2 Uji Asumsi Klasik**

#### **3.7.2.1 Uji Normalitas**

Menurut Ghozali, (2018) uji normalitas bertujuan untuk menguji data variabel dependen dan independen apakah berdistribusi normal atau tidak. Indikator model regresi yang baik adalah memiliki data terdistribusi normal. Cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak dapat dilakukan dengan menggunakan uji *Normal Probability Plot*. *Normal Probability Plot* adalah membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Dasar pengambilan keputusan melalui analisis ini jika data menyebar disekitar garis diagonal sebagai representasi pola distribusi normal, berarti model regresi memenuhi asumsi normalitas.

#### **3.7.2.2 Uji Multikolinearitas**

Menurut Ghozali, (2018) uji multikolinearitas digunakan dengan tujuan menguji apakah suatu model regresi penelitian ada korelasi antar variabel independen (bebas). Model regresi yang baik merupakan model yang tidak terjadi korelasi antara variabel independen dan bebas dari gejala multikolinearitas. Untuk dapat mengetahui ada atau tidaknya gejala multikolinearitas dilakukan dengan melihat besaran dari nilai VIF (Variance Inflation Factor) dan juga nilai Tolerance. Tolerance mengukur variabilitas variabel terpilih yang tidak dijelaskan oleh

variabel independen lainnya. Nilai yang dipakai untuk menunjukkan adanya gejala multikolinearitas yaitu adalah nilai VIF  $< 10,00$  dan nilai Tolerance  $> 0,10$ .

### 3.7.2.3 Uji Autokorelasi

Menurut Ghazali (2018) uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Uji autokorelasi merupakan hubungan antara residual satu observasi dengan residual observasi lainnya. Dalam penelitian ini uji autokorelasi menggunakan pengujian *Durbin-Watson* yaitu apabila nilai  $du < d < 4-du$  maka tidak ada masalah uji autokorelasi.

### 3.7.2.4 Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghazali, (2013) uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residu satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Dalam penelitian ini uji heteroskedastisitas menggunakan uji *Spearman's rank correlation* yaitu mengkorelasikan variabel independen dengan nilai residual *unstandardized*. Pengujian yang dipakai dengan menggunakan tingkatan signifikan sebesar 0,05 dengan uji dua arah. Dasar pengambilan keputusan dengan *Spearman's rank correlation* yaitu :

1. Jika nilai signifikan (sig)  $> 0,05$ , maka tidak terjadi gejala heteroskedastisitas dalam model regresi.
2. Jika nilai signifikan (Sig)  $< 0,05$ . Maka terjadi gejala heteroskedastisitas.

### 3.7.3 Uji Hipotesis

#### 3.7.3.1 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Uji koefisien determinasi ( $R^2$ ) memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh *Global reporting inittativ (GRI)*, reputasi *auditor external* dan *leverage* terhadap *carbon emission disclosure*. Menurut Ghozali, (2018) nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel- variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas. Jika nilai adjusted  $R^2$  semakin mendekati satu (1) maka semakin baik kemampuan model tersebut dalam menjelaskan variabel dependen.

#### 3.7.3.2 Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh *global reporting inittativ (GRI)*, reputasi *auditor external* dan *leverage* terhadap *carbon emission disclosure* secara individual (parsial). Menurut Ghozali, (2018) uji t dapat dilakukan dengan membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ . Pada tingkat signifikan 5% dengan kriteria pengujian yang digunakan sebagai berikut:

1. Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  dan  $Sig \geq 0.05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak yang artinya *global reporting inittativ (GRI)*, reputasi *auditor external* dan *leverage* tidak mempengaruhi *carbon emission disclosure*
2. Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  dan  $Sig \leq 0.05$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak yang artinya *global reporting inittativ (GRI)*, reputasi *auditor external* dan *leverage* mempengaruhi *carbon emission disclosure*.

### 3.7.3.3 Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk menguji kemampuan *global reporting inititativ* (GRI), reputasi *auditor external* dan *leverage* secara bersama-sama dalam menjelaskan *carbon emission disclosure*. Menurut Ghozali (2018) pengujian dapat dilakukan dengan membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  pada tingkat signifikan sebesar  $\leq 0,05$  dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Apabila  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  dan nilai  $Sig \leq 0.05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang artinya *global reporting inititativ* (GRI), reputasi *auditor external* dan *leverage* secara bersama-sama mempengaruhi *carbon emission disclosure*.
2. Apabila  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  dan nilai  $Sig \geq 0.05$  maka  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima yang artinya *global reporting inititativ* (GRI), reputasi *auditor external* dan *leverage* secara bersama-sama tidak mempengaruhi *carbon emission disclosure*.

### 3.7.4 Analisis Regresi Linear Berganda

Dalam penelitian ini teknik analisis data menggunakan regresi linier berganda, yaitu teknik analisis untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Model dalam penelitian ini adalah :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Keterangan

$Y$  = *Carbon Emission Disclosure*

$\alpha$  = Nilai Konstan

$\beta_1 - \beta_3$  = Koefisien regresi

X1 = *Global Reporting Initiative*

X2 = *Reputasi Auditor external*

X3 = *Leverage*

e = *Standar Error*