

**UPAYA G20 DALAM MENANGANI PERUBAHAN IKLIM GLOBAL DAN
PENGARUHNYA TERHADAP *GLOBAL WARMING* DI INDONESIA**



SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pada Departemen Ilmu
Hubungan Internasional*

Oleh :

MUHAMMAD KHAERUL AMRI

E061191041

DEPARTEMEN ILMU HUBUNGAN INTERNASIONAL

FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2023

HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL : UPAYA G20 DALAM MENANGANI PERUBAHAN IKLIM GLOBAL DAN PENGARUHNYA TERHADAP *GLOBAL WARMING* DI INDONESIA

NAMA : MUHAMMAD KHAERUL AMRI

NIM : E061191041

DEPARTEMEN : ILMU HUBUNGAN INTERNASIONAL

FAKULTAS : ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK

Makassar, 28 November 2023



Pembimbing I,

Drs. Patrice Lumumba, MA
NIP. 196110121987011001

Pembimbing II,

Drs. Munjin Syafik Asy'ari, M.Si
NIP. 196304241991031002

Mengesahkan,

Sekretaris Departemen Hubungan Internasional,



Aswin Baharuddin, S.IP, MA
NIP. 198607032014041002

HALAMAN PENERIMAAN TIM EVALUASI

JUDUL : UPAYA G20 DALAM MENANGANI PERUBAHAN IKLIM GLOBAL DAN PENGARUHNYA TERHADAP GLOBAL WARMING DI INDONESIA

NAMA : MUHAMMAD KHAERUL AMRI

NIM : E061191041

DEPARTEMEN : ILMU HUBUNGAN INTERNASIONAL

FAKULTAS : ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK

Telah diterima oleh Tim Evaluasi Sarjana Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Hasanuddin Makassar untuk memenuhi syarat-syarat guna memperoleh gelar sarjana pada Departemen Ilmu Hubungan Internasional pada hari Rabu, 15 November 2023.

TIM EVALUASI

Ketua : Drs. Patrice Lumumba, MA

Sekretaris : Abdul Razaq Z Cangara, S.IP, M.Si, MIR

Anggota : 1. Dr. H. Adi Suryadi B, MA

2. Drs. Munjin Syafik Asy'ari, M.Si

3. Muh. Nasir Badu, S.Sos, M.Hum, Ph.D.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MUHAMMAD KHAERUL AMRI
Nomor Induk : E061191041
Judul Skripsi : Upaya G20 Dalam Menangani Perubahan Iklim Global dan Pengaruhnya Terhadap *Global Warming* di Indonesia

Bahwa benar adanya karya ilmiah saya bebas dari plagiarisme (duplikasi), dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan orang lain. Demikianlah surat pernyataan ini dibuat, jika dikemudian hari ditemukan bukti ketidakaslian atas karya ilmiah ini maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai Peraturan Perundang-Undangan yang berlaku.

Makassar, 20 Desember 2023



Muhammad Khaerul Amri

KATA PENGANTAR

Puji syukur tiada henti peneliti panjatkan kepada Allah Subhanallahu Wa Ta'ala, atas segala berkat rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Upaya G20 Dalam Menangani Perubahan Iklim Global dan Pengaruhnya Terhadap *Global Warming* di Indonesia” sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana. Shalawat dan salam juga dihaturkan kepada Rasulullah Muhammad Shallallahu Alaihi Wassalam yang telah membawa kita dari zaman jahiliyah menuju zaman yang terang benderang. Mengingat keterbatasan kemampuan, pengetahuan, dan kendala sehingga tidak luput dari kesalahan dan kekurangan, dengan kerendahan hati, peneliti mengharapkan umpan balik berupa saran dan kritik dari para pembaca, sebagai bahan masukan yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya yang memiliki tema yang serupa.

Menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa doa, dorongan, motivasi, bantuan, kesempatan, dan dukungan, penulis mengucapkan banyak terimakasih dan apresiasi yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis haturkan ucapan terimakasih kepada :

1. **Bapak Drs M. Yulawan dan Ibu Dra. Hamri** selaku orang tua peneliti yang telah memberikan dukungan secara fisik maupun materi. Terima kasih juga atas kesempatan Umrah yang diberikan bagi peneliti ketika peneliti merasa hampa harus menunggu 3 bulan tanpa kepastian. Terkhusus untuk **Ibu Dra. Hamri** Terima kasih atas perhatian yang diberikan kepada peneliti. Peneliti memohon maaf sebesar – besarnya apabila perhatian yang diberikan seringkali diterjemahkan sebagai tekanan bagi peneliti.

2. **Muhammad Khaerul Amri A.K.A** *my self*, terima kasih telah berjuang dan bertahan sampai sejauh ini. Walaupun banyak masalah dan tekanan yang menghadang kau bisa melaluinya walaupun menangis sedikit.
3. **Nur Ulil Amri, Muh. Nur Apec, Muhammad Adzka Abqory** Selaku Kakak, Kakak Ipar, dan Keponakan peneliti yang telah menjadi motivasi bagi peneliti untuk lebih cepat menyelesaikan masa studi peneliti.
4. **Bapak Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc.** selaku Rektor Universitas Hasanuddin beserta jajaran.
5. **Bapak Dr.Phil. Sukri, M.Si.** selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Hasanuddin beserta jajaran.
6. **Bapak Prof. H. Darwis, MA, Ph.D.** selaku Ketua Departemen Ilmu Hubungan Internasional Universitas Hasanuddin.
7. **Bapak Drs. Patrice Lumumba, MA.** Selaku pembimbing I dan **Bapak Drs. Munjin Syafik Asy'ari, M.Si.** selaku pembimbing ke II sekaligus pendamping akademik peneliti.
8. **Bapak dan Ibu Staff Tenaga Pendidik maupun Staff Non-Pendidik Departemen Ilmu Hubungan Internasional Universitas Hasanuddin.** Terima kasih atas semua bantuan dan arahan maupun ilmu yang telah diberikan selama peneliti berproses untuk meraih gelar S1.
9. **Mageran People**, Saudari **Bunga, Izma**, dan **Nadya** atas dukungan moral dan tempat berkeluh kesah bagi penulis walaupun sarannya agak sedikit aneh. Tapi *don't be sad*, karena keanehan itulah yang membuat kita kompak dari maba polos sampai sekarang.
10. **Soon To Be S.IP** yang sekarang berubah menjadi **We Are S.IP Right Now**, Saudari **Nada** dan **Lala** karena telah menjadi pendengar yang baik

walaupun agak sedikit *slow respon but you still give the best advice*. Khusus untuk **Nada**, terima kasih telah membuat peneliti bersabar selama 3 bulan karena dalam menunggu ini membuat peneliti dapat mempersiapkan mental untuk menghadapi ujian seminar hasil skripsi.

11. **Teman – Teman HI Unhas ‘19** atas bantuan serta pengalaman yang diberikan selama ini, mulai dari bersama – sama menjadi mahasiswa baru sampai akhirnya peneliti dapat menyelesaikan pendidikan di program studi Ilmu Hubungan Internasional
12. **Ibu Nia**, selaku Ibu kost dari peneliti yang telah menjadi orang tua pengganti selama peneliti menempu pendidikan.
13. **Pemdes dan Warga Desa Timusu** karena telah menerima peneliti untuk melakukan program KKN serta mengimplementasikan Tri Dharma Perguruan Tinggi.
14. **Staff Dinas Kebudayaan dan Kepariwisata Provinsi Sulawesi Selatan khususnya Bidang Sejarah Dan Cagar Budaya beserta Ibu Dra. Purmawati, M. Hum selaku Kepala Museum Karaeng Pattingalloang** atas kesediaannya menerima peneliti untuk melaksanakan program magang.
15. **Geng Sepur Vol 1, Kak Meli, Kak Indah, Rendy, Aul, Sophi**. Terima kasih telah menemani penulis di berbagai kondisi saat program magang peneliti berlangsung.
16. **UKM SENI TARI UNHAS khususnya PAKARENA 12** yang telah memberikan peneliti kesempatan berproses untuk menjadi kader unggul dan berguna di kemudian hari.
17. **DW 4407 QC Yamaha Free Go Merah**, karena telah menjadi teman setia

untuk mengantar peneliti di berbagai keperluan mulai dari pulang balik Soppeng – Makassar, persiapan PAKARENA, saat menjadi seniman tata rias, bolak balik rute Perintis – Gedung Mulo – Benteng Somba Opu, serta meminta tanda tangan dosen untuk keperluan administrasi.

Penulis mengucapkan terimakasih banyak yang sebesar-besarnya. Akhir kata tiada kesempurnaan, kecuali hanya milik-Nya. Semoga tulisan ini membawa nilai manfaat dan berkah untuk pengembangan diri bagi kita semua. Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Makassar, Desember 2023

Peneliti

ABSTRAK

Muhammad Khaerul Amri. 2019. E061191041. “Upaya G20 Dalam Menangani Perubahan Iklim Global dan Pengaruhnya Terhadap *Global Warming* di Indonesia”. Pembimbing I : Drs. Patrice Lumumba, MA. Pembimbing II : Drs. Munjin Syafik Asy’ari, M.SI. Departemen Ilmu Hubungan Internasional Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Hasanuddin.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana solusi yang diberikan oleh G20 kepada Indonesia dalam menangani perubahan iklim global di Indonesia. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analitik, dimana metode ini menggambarkan keadaan, fakta – fakta, data – data, maupun pendapat atau argumen yang berkenaan dengan upaya G20 dalam menangani perubahan iklim global dan pengaruhnya terhadap *global warming* di Indonesia. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan cara telaah pustaka (*library research*). Dengan teknik pengumpulan data ini, setiap data yang diperoleh bersumber dari data-data bersifat sekunder yang berasal dari buku-buku, jurnal, surat kabar, majalah, dan internet yang memberikan informasi- informasi yang relevan dan sesuai dengan tema serta permasalahan yang dibahas. Teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini ialah teknik analisis kualitatif. Teknik ini menekankan pada fakta dan data kualitatif yang diperoleh kemudian diolah sehingga menghasilkan gambaran analisis yang tepat. Metode penulisan yang akan digunakan ialah metode penulisan deduktif. Metode penulisan ini menggambarkan dan menjelaskan permasalahan penelitian secara umum, kemudian menarik kesimpulan secara khusus untuk menjelaskan hasil dari penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya komitmen yang telah disepakati antar negara-negara anggota G20 dalam pengendalian *global warming*. G20 kemudian mewadahi para anggotanya untuk membahas tentang iklim dalam sebuah kelompok kerja yaitu *Climate Sustainability Working Group*. Kelompok kerja ini kemudian menghasilkan beberapa aksi nyata sebagai usaha untuk mengendalikan *global warming* diantaranya restorasi hutan mangrove dan usaha transisi energi.

Kata Kunci : G20, *Global Warming*, Iklim, Usaha, Indonesia

ABSTRACT

Muhammad Khaerul Amri. 2019. E061191041. "G20 Efforts in Addressing Global Climate Change and Its Influence on Global Warming in Indonesia". Advisor I : Drs. Patrice Lumumba, MA. Advisor II : Drs. Munjin Syafik Asy'ari, M.SI. Department of International Relations, Faculty of Social and Political Sciences, Hasanuddin University.

This study aims to describe how the solutions provided by the G20 to Indonesia in dealing with global climate change in Indonesia. The research method that used in this research is descriptive analytic, in which this method describes the situation, facts, data, as well as opinions or arguments regarding the efforts of the G20 in dealing with global climate change and its effects on global warming in Indonesia. The data collection technique used in this study was by means of library research. With this data collection technique, any data obtained comes from secondary data originating from books, journals, newspapers, magazines and the internet which provide relevant information and are in accordance with the themes and issues discussed. The data analysis technique that will be used in this study is a qualitative analysis technique. This technique emphasizes facts and qualitative data obtained and then processed so as to produce an appropriate analytical description. The writing method that will be used is the deductive writing method. This writing method describes and explains research problems in general, then draws specific conclusions to explain the results of this study. The results of the study indicate that there is a commitment that has been agreed between G20 member countries in controlling global warming. The G20 then facilitated its members to discuss climate in a working group, namely the Climate Sustainability Working Group. This working group then produced several concrete actions as an effort to control global warming including mangrove forest restoration and energy transition efforts.

Keywords: G20, Global Warming, Climate, Efforts, Indonesia.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PENERIMAAN TIM EVALUASI	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GRAFIK	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Batasan dan Rumusan Masalah	10
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	10
D. Kerangka Konseptual	11
E. Metode Penelitian.....	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	16
A. Konsep Tentang Organisasi Internasional	16
B. Konsep Tentang Kerjasama Internasional	23
C. Konsep Tentang Lingkungan Hidup	27
BAB III TINJAUAN UMUM TENTANG G20 DAN GLOBAL WARMING DI INDONESIA	33
A. G20 (<i>Group 20</i>).....	33
1. Dasar Pembentukan.....	33
2. Bentuk Kegiatan Operasional	36
3. Fungsi dan Kegunaan	45
B. <i>Global Warming</i> di Indonesia	49
1. Kondisi Iklim di Indonesia.....	49
2. Rentanitas Iklim di Indonesia.....	53
BAB IV WUJUD UPAYA G20 DALAM MENANGANI PENGARUH GLOBAL WARMING DI INDONESIA	56
A. Pengaruh <i>Global Warming</i> di Indonesia.....	56
B. Upaya G20 Dalam Menangani Pengaruh <i>Global Warming</i> di Indonesia	60
1. Program Rehabilitasi hutan Mangrove.....	60
2. <i>Finance Sustainability Program for Energy Transition</i> (Program keuangan Berkelanjutan untuk Transisi Energi)	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN – SARAN	72
A. Kesimpulan.....	72
B. Saran – Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74

DAFTAR GRAFIK

No.	Teks	Halaman
Grafik 1.1	Produksi Emisi karbon Negara Anggota G20	8

DAFTAR TABEL

No.	Teks	Halaman
Tabel 3.1	Rentan Suhu Udara Indonesia pada tahun 2022	52

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu isu global yang sangat krusial bagi keberlangsungan hidup umat manusia adalah masalah lingkungan hidup yang mencakup tentang isu perubahan iklim global, krisis pangan, dan pencemaran lingkungan. Hal ini dianggap termasuk dalam studi hubungan internasional dikarenakan isu ini telah melintasi batas negara dan memberikan dampak baik yang berupa dampak langsung maupun dampak yang tidak langsung sehingga dibutuhkan kolektivitas antar negara untuk menangani hal ini. *Global warming*, dan perubahan iklim global, memang tidak dapat dilihat secara kasat mata namun, dampaknya dapat dilihat dengan sangat jelas. Hal ini merupakan bagian dari *the tragedy of the common*. *Global warming*, dan perubahan iklim global disebabkan oleh emisi gas rumah kaca yang dihasilkan oleh manusia dan membuat suhu bumi meningkat yang efeknya dapat dirasakan melampaui batas negara.

Global warming atau pemanasan global pertama kali diteliti oleh cendekiawan Yunani yaitu Theophrastus yang merupakan murid dari Aristoteles. Hal ini diakui oleh *American Institute of Physics*. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa tanah rawa yang dikeringkan menyebabkan tanah yang lainnya terdampak dari peristiwa tersebut. Pendapat lainnya yaitu, hutan yang gundul menyebabkan peningkatan suhu bumi. Hal ini mengakibatkan awan menutupi suatu daerah, dan dapat menyebabkan curah hujan menurun serta suhu bumi meningkat.

Setelah beberapa dekade saat penelitian ini sudah berlalu tepatnya pada tahun 1760, muncullah zaman industri. Peristiwa ini dimulai ketika mesin bertenaga uap yang menggunakan bahan bakar batu bara ditemukan. Tentunya,

di era ini *global warming* mulai kompleks. Hal ini dicetuskan oleh Svante Arrhenius. Beliau berpendapat bahwa hasil dari pembakaran batu bara dapat mengakibatkan peningkatan jumlah karbon dioksida di udara.¹

Kemudian seorang ilmuwan Amerika pada awal abad ke-20, tahun 1957-1958 Charles Keeling membangun beberapa stasiun di wilayah Kutub Selatan dan Hawaii tepatnya di Mauna Loa untuk memonitoring konsentrasi gas karbon dioksida di atmosfer. Hasil dari monitoring tersebut menunjukkan bahwa adanya kestabilan dalam peningkatan konsentrasi gas karbon atau kini yang biasanya disebut dengan gas karbon dioksida.²

Pada tahun 1997 istilah *global warming* mulai dipopulerkan oleh Wallace Smith Broecker. Ia menulis Artikel mengenai pemanasan global dan kemudian membuat istilah “*global warming*” istilah inipun sering digunakan oleh para ilmuwan. Broecker memperkirakan meningkatnya kadar karbon dioksida dalam atmosfer dapat menyebabkan pemanasan yang nyata.³

Seperti yang dikatakan para ahli, penyebab *global warming* adalah peningkatan konsentrasi gas karbon di atmosfer yang disebabkan oleh pembakaran batu bara ataupun bahan bakar fosil yang digunakan untuk berbagai kegiatan atau aktivitas yang dilakukan oleh manusia. Sederhananya, *global warming* dapat diminimalisir dengan cara meninggalkan penggunaan batu bara dan bahan bakar fosil dan kemudian beralih ke sumber energi yang terbarukan. Hal tersebut memang terdengar sangat mudah namun, semua negara harus

¹ Amelia Solekha, 2019, 10 Fakta Unik dan Sejarah Penelitian Perubahan Iklim, dalam <https://www.idntimes.com/science/discovery/amelia-solekha/sejarah-dan-fakta-mengenai-penelitian-perubahan-iklim-c1c2> diakses pada 17 Januari 2023

² Brigitta Isworo Laksmi, 2012, Irisan Kecil, Menjawab Perubahan Iklim, dalam <https://nasional.kompas.com/read/2012/11/28/0538481/irisan.kecil.menjawab.perubahan.iklim> diakses pada 17 Januari 2023

³ Nurcholis Maarif, 2019, Pelopor Perubahan Iklim Wallace Smith Broecker Meninggal Dunia, dalam <https://tirto.id/pelopor-perubahan-iklim-wallace-smith-broecker-meninggal-dunia-dhqv> diakses pada 17 Januari 2023

memikirkan dampak dari pengalihan bahan bakar tersebut. Namun, transisi dari penggunaan bahan bakar fosil menjadi energi terbarukan sangat sulit. Hal ini dibuktikan pada tahun 2021 penggunaan bahan bakar fosil perkapita Indonesia sebanyak 7.556 kWh.⁴ Hal ini tentunya akan memicu peningkatan karbon yang akan terperangkap di atmosfer bumi dan memicu *global warming*.

Selain transisi energi reboisasi hutan juga dapat membantu mengontrol laju *global warming*, hal ini diakibatkan karena hutan dapat menyerap emisi karbon yang dihasilkan oleh manusia. Di Indonesia hutan yang dinilai paling efisien dalam kasus ini adalah hutan mangrove. Hutan mangrove memiliki habitat di daerah yang memiliki air payau, tentunya habitat ini banyak tersebar di Indonesia karena memiliki banyak daerah air payau dan karena inilah Indonesia termasuk ke dalam negara yang memiliki hutan mangrove terluas di dunia. Namun hutan mangrove di Indonesia tiap tahun semakin berkurang karena adanya deforestasi dan degradasi lahan.

Salah satu dampak dari *global warming* bagi adalah mencairnya es di daerah kutub. Peristiwa ini akan mengakibatkan meningkatnya volume air laut. Hal ini menjadi ancaman yang serius bagi tiap – tiap negara dikarenakan fenomena ini dapat menyebabkan berkurangnya wilayah daratan suatu negara bahkan dapat berpotensi menenggelamkan teritori suatu negara termasuk teritori negara Indonesia. Selain itu, negara-negara akan melakukan persaingan sumber daya geopolitik dan tentunya akan berujung pada konfrontasi geoekonomi.

Di Indonesia, *global warming* menyebabkan siklus cuaca sulit ditebak bahkan, pada saat musim kemarau pun banjir dapat terjadi. Hal ini juga

⁴ _____ 2021, *Per capita: where do people consume the most energy from fossil fuels?*, dalam <https://owidm.wmcloud.org/fossil-fuels#per-capita-where-do-people-consume-the-most-energy-from-fossil-fuels> 22 Februari 2023

menimbulkan kerugian di bidang pertanian dan perikanan karena hasil dari kedua sektor ini akan berkurang dikarenakan petani dan nelayan salah strategi dalam memperkirakan siklus cuaca, misalnya petani yang mengalami gagal panen karena salah memprediksi cuaca yang awalnya mereka mengira panennya akan bertepatan dengan musim kemarau dan karena perubahan kondisi iklim musim hujan telah tiba dan mereka belum panen. Sementara di sektor perikanan, cuaca ekstrim mengakibatkan para nelayan mengalami kesulitan untuk memperkirakan cuaca untuk berlayar serta sumber daya perikanan juga berkurang.

Selain di sektor pertanian dan perikanan, *global warming* juga menyebabkan banyak bencana alam yang terjadi di beberapa wilayah di dunia, bencana alam yang diakibatkan fenomena tersebut disebut hidrometeorologi dimana bencana ini merupakan bencana alam yang dipengaruhi oleh cuaca dan iklim beserta para barameternya.⁵ Hal ini dikarenakan *global warming* mengakibatkan terjadinya perubahan iklim yang dapat mempengaruhi siklus cuaca.

Salah satu bencana alam hidrometeorologi adalah banjir yang dapat menimbulkan korban jiwa. Selain itu, bencana ini juga membuat kerugian bagi perekonomian di Indonesia. Kementerian Keuangan melaporkan secara umum bencana alam di Indonesia membuat kerugian negara Rp22 triliun tiap tahun.⁶ Hampir 75% kerugian tersebut diakibatkan oleh banjir. Bencana alam akibat *global warming* akan menyebabkan masalah yang lebih kompleks. Contohnya

⁵ Nakiatun Niswah, Suroso, dan Sopian Soim. 2021, *Rancang Bangun Sistem Peringatan Dini Bencana Hidrometeorologi Berbasis Internet of Things (IoT) Di BMKG*. STIKI Informatika Jurnal Vol. 11, No. 2, Desember 2021

⁶ Muhammad Iqbal dan Aseanty Pahlevi. 2022, *Curah hujan makin ekstrem' dan banjir makin intens di Indonesia tapi penanganan 'biasa-biasa saja'* dalam <https://www.bbc.com/indonesia/articles/cgrymv8lj8lo> diakses pada 3 maret 2023

adalah lumpuhnya perekonomian suatu wilayah yang terdampak bencana alam, rusaknya berbagai fasilitas umum, serta harta pribadi yang dimiliki oleh warga di lokasi bencana tersebut.

Telah banyak upaya kolektif yang dilakukan untuk menangani hal ini. Salah satunya adalah membuat negosiasi antarnegara dalam konteks penanganan *global warming*, dan perubahan iklim global. UNFCCC (*United Nations Framework Convention on Climate Change*) di Kopenhagen pada tahun 1994. Target utama dari dibentuknya Konvensi ini ialah pencegahan gangguan antropogenik yang berbahaya terhadap manusia dengan cara membuat konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer menjadi stabil.

Selain UNFCCC, terdapat juga beberapa organisasi kerjasama internasional lain yang menambahkan penanganan perubahan iklim global, dan *global warming* dalam agenda tambahannya. Salah satunya adalah G20 (*Group 20*). G20 merupakan organisasi kerjasama internasional informal di bidang ekonomi, yang menghimpun 19 negara dan salah satu organisasi supranasional yaitu Uni Eropa. Nama resmi dari G20 adalah *The Group of Twenty (G20) Finance Ministers and Central Bank Governors* atau Kelompok Dua Puluh Menteri Keuangan dan Gubernur Bank Sentral. Kelompok ini menghimpun negara – negara maju dan berkembang yang bertujuan untuk yang membahas isu – isu krusial perekonomian dunia.⁷

Pada awalnya, G20 dibentuk dengan maksud menjadi forum untuk menemukan pemecahan masalah atas kondisi krisis keuangan ekonomi global pada tahun 1998, serta mendiskusikan kebijakan – kebijakan dalam rangka

⁷ John Kirton, 1999, *What Is the G20?*, dalam <http://www.g20.utoronto.ca/g20whatisit.html> diakses pada tanggal 11 januari 2023

mewujudkan stabilitas keuangan internasional. Sebelum resmi beranggotakan 20 negara, organisasi kerjasama internasional ini awalnya hanya mempunyai 7 negara anggota yaitu Kanada, Prancis, Jerman, Italia, Jepang, Inggris, Amerika Serikat ditambah dengan salah satu organisasi supranasional yaitu Uni Eropa. dan namanya pun G7⁸. Dikarenakan G7 dinilai kurang efektif karena tidak mendapatkan perspektif dari kekuatan ekonomi dari negara lain, maka dari itu G7 menginisiasi penambahan anggota untuk mendapatkan perspektif berbeda dengan negara yang memiliki kekuatan ekonomi yang berbeda. Akhirnya G7 mengubah formasinya menjadi G20 dengan beranggotakan Argentina, Australia, Brazil, Kanada, China, Uni Eropa, Prancis, Jerman, India, Indonesia, Italia, Jepang, Meksiko, Rusia, Arab Saudi, Afrika Selatan, Korea Selatan, Turki, Inggris, dan Amerika Serikat.⁹

Ada dua isu utama yang dibahas oleh G20 yaitu, *Finance Track* dan *Sherpa track*. *Finance Track* membahas tentang isu – isu keuangan sedangkan *sherpa track* membahas isu – isu lainnya yang memiliki cakupan yang lebih luas salah satunya adalah masalah lingkungan. Setelah melakukan pertemuan antar negara anggota, forum G20 akan menghasilkan sebuah keputusan yang disebut dengan *Communique*. Isi dari *Communique* adalah komitmen dan pernyataan bersama antar negara anggota yang kemudian akan disampaikan pada publik sebagai hasil rapat tahunan para anggota G20.

Isi dari *communique* ini berbeda dari tahun ke tahun, tergantung dari kepentingan nasional dari negara anggota namun negara pemegang hak presidensi mempunyai keuntungan untuk menyetujui bahasan agenda tahunan.

⁸John Kirton, 1999, *What Is the G20?*, dalam <http://www.g20.utoronto.ca/g20whatisit.html> diakses pada tanggal 11 januari 2023

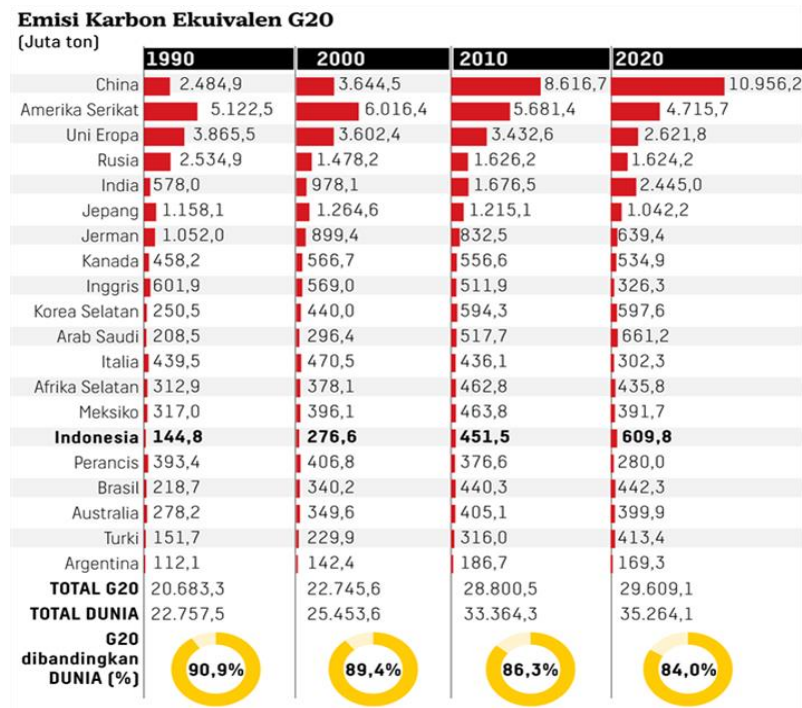
⁹ *Ibid*

Pada G20 presidensi Arab Saudi, *communiqué* berisi tentang pengendalian Covid-19 dan penanganan degradasi lahan. Pada G20 presidensi Italia, berisi tentang pengendalian kerusakan habitat flora dan fauna, usaha mencapai land degradation neutrality, penguatan aksi konservasi, perlindungan, pemulihan, dan penggunaan berkelanjutan dari keanekaragaman hayati laut, dan penguatan komitmen untuk mengakhiri *illegal, unreported, dan unregulated fishing*, serta penanganan sampah laut termasuk untuk memperkuat instrumen yang sudah ada dan mengembangkan instrumen global terkait sampah laut.

Negara anggota G20 merasa bahwa isu lingkungan hidup tidak boleh dianggap remeh, karena masalahnya dapat memberikan efek secara global dan tentunya akan dirasakan secara bersama. Penyebab perubahan iklim global dan *global warming* adalah emisi karbon. Hal ini dilatarbelakangi oleh berkembangnya masalah perekonomian. Dari waktu ke waktu masalah ekonomi semakin kompleks bahkan, emisi gas rumah kaca yang dihasilkan dari bahan bakar fosil akibat aktivitas perekonomian negara menjadi salah satu alasan kuat bagi G20 untuk menambahkan pembahasan isu iklim ke dalam agendanya. Selain itu, masalah iklim dibahas oleh anggota G20 dikarenakan negara penghasil emisi karbon terbanyak didominasi oleh negara anggota G20. Menyikapi hal tersebut pada KTT G20 tahun 2009 yang diadakan di Pittsburgh Amerika Serikat, G20 mulai menambahkan bahasan masalah krusial selain masalah ekonomi.

Salah satu masalah yang dibahas adalah masalah iklim. *Communiqué* KTT G20 di Indonesia juga fokus untuk membahas tentang isu iklim dan pemulihan berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan kepentingan nasional Indonesia yang berkaitan dengan rencana transisi energi untuk mengendalikan *global warming*

dan perubahan iklim global. Grafik berikut ini akan menampilkan produksi emisi



karbon dari negara anggota G20 sebagai studi komparasi

Grafik 1.1 Produksi Emisi karbon Negara Anggota G20

Sumber: *Our World in Data Tahun 2020*

Dari data di atas, produksi emisi karbon yang terdata di seluruh dunia per tahun 2020 mencapai 35,26 miliar ton¹⁰. Sekitar 84% dihasilkan oleh negara – negara anggota G20. Produksi emisi karbon sekitar 29 miliar ton ini disebabkan oleh buangan dari energi fosil, industri, penggunaan lahan, dan lain sebagainya. Hal ini tentunya semakin menjadi alasan yang kuat bagi G20 untuk serius dalam menyelesaikan permasalahan ini.

Sebagai organisasi pemegang perekonomian dunia, tentunya negara – negara anggota G20 menghasilkan emisikarbon yang diakibatkan oleh beberapa hal, salah satunya adalah kegiatan perindustrian untuk memproduksi produk

¹⁰ Yoesep Budiando, 2022, *Peran G20 dalam Mitigasi Krisis Iklim Global*, dalam <https://www.kompas.id/baca/riset/2022/11/17/peran-g20-dalam-mitigasi-krisis-iklim-global> diakses pada tanggal 29 maret 2023

ekonomi. Dengan demikian G20 membuat komitmen untuk menurunkan emisi karbon untuk mengurangi perubahan iklim global dan pengaruhnya terhadap *global warming*.

Sebagai langkah untuk memonitoring perkembangan emisi karbon, negara anggota G20 membentuk kelompok kerja untuk menangani persoalan mengenai masalah iklim. Kelompok kerja ini memfasilitasi pertukaran informasi dan kerja sama dengan pihak internal dan eksternal G20. Salah satu kelompok kerja yang dibentuk oleh G20 adalah CSWG (*Climate Sustainability Working Group*) kelompok kerja ini membahas tentang hal – hal yang berkenaan dengan isu lingkungan yang memperparah perubahan iklim global dan *global warming*. CSWG memiliki agenda tersendiri yaitu U20 (Urban 20). Agenda ini merupakan forum antar pemimpin kota untuk membahas masalah lingkungan dan pembangunan yang berkelanjutan.¹¹

CSWG membahas tentang usaha-usaha yang dilakukan negara anggota G20 untuk menangani perubahan iklim global serta mengontrol laju *global warming*. CSWG juga mewadahi kerjasama dengan pihak internal maupun eksternal dari G20. Contohnya G20 bekerja sama dengan kelompok kerja G20 yang menangani tentang persoalan transisi energi serta G20 melalui CSWG juga bekerjasama dengan organisasi internasional lainnya yang menangani permasalahan iklim.

CSWG mempunyai tiga isu bahasan prioritas. Isu pertama yaitu mendukung pemulihan yang lebih berkelanjutan. Isu kedua adalah meningkatkan aksi-aksi berbasis lahan dan laut untuk mendukung perlindungan lingkungan dan pencapaian target isu iklim. Selanjutnya, mendorong mobilisasi sumber daya untuk mendukung perlindungan lingkungan serta pencapaian target isu iklim

¹¹ G20 Pedia. Dari <https://research.ui.ac.id/research/wp-content/uploads/2022/02/G20pedia.pdf>

menjadi isu prioritas ketiga.¹²

Dengan dibentuknya CSWG oleh G20, pengendalian masalah *global warming* dan perubahan iklim dapat dipercepat dikarenakan G20 merupakan 80% kekuatan ekonomi dunia yang tentunya akan lebih cepat jika mendapatkan batuan dari negara anggota. Berdasarkan uraian yang telah dibahas, tentunya sangat menarik dimana akan dilakukan usaha untuk menyeimbangkan kegiatan perekonomian dengan kelestarian alam untuk itulah peneliti tertarik untuk meneliti **“Upaya G20 Dalam Menangani Perubahan Iklim Global Dan Pengaruhnya Terhadap *Global Warming* Di Indonesia”**

B. Batasan dan Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan, serta untuk memudahkan pembahasan masalah ini, peneliti akan membatasi penelitian ini pada upaya G20 dalam menangani perubahan iklim global dan pengaruhnya terhadap *global warming* di Indonesia berdasarkan dengan agenda CSWG yang dibentuk oleh G20. Untuk mengetahui serta menjawab penelitian tersebut maka, peneliti telah merumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Apa pengaruh *global warming* di Indonesia?
2. Bagaimana Upaya G20 Dalam Menangani Pengaruh *Global Warming* Di Indonesia ?

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk

1. Mengetahui pengaruh *global warming* di Indonesia.
2. Mengetahui solusi apa yang diberikan oleh G20 terhadap

¹² *Ibid.*

masalah perubahan iklim global dan pengaruhnya terhadap *global warming* di Indonesia.

2. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi pembaca yang memiliki ketertarikan terhadap isu yang dibahas pada penelitian ini, sehingga hasil dari penelitian ini dapat menambah referensi untuk penelitian lainnya di masa depan dengan memperhatikan kesimpulan dan saran – saran dari penelitian ini. Adapaun kegunaan dari penelitian ini antara lain :

a. Kegunaan Bagi Peneliti

Tulisan ini diharapkan memberi pemahaman bagi peneliti mengenai upaya G20 dalam menangani perubahan iklim global dan pengaruhnya terhadap *global warming* di Indonesia.

b. Kegunaan Akademik

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan temuan – temuan maupun informasi – informasi baru yang dapat memberikan referensi untuk penelitian bagi pemerhati fenomena lingkungan hidup dan kaitannya dengan hubungan internasional khususnya upaya G20 dalam menangani perubahan iklim global dan pengaruhnya terhadap *global warming* di Indonesia.

c. Kegunaan Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangannya tentang seberapa pentingnya pembahasan isu lingkungan hidup dan kaitannya terhadap hubungan internasional

khususnya mengenai masalah perubahan iklim dan *global warming*.

D. Kerangka Konseptual

1. *Global Warming* (pemanasan global)

Global warming atau pemanasan global merupakan suatu fenomena dimana terjadinya peningkatan suhu di atmosfer dan permukaan bumi yang menyebabkan dampak yang besar bagi perubahan tatanan ekologi suatu kehidupan. *Global warming* juga dapat mempengaruhi perubahan iklim serta metabolisme suatu organisme.

Menurut Ramli Utina, *global warming* merupakan suatu bentuk ketidakseimbangan ekosistem di bumi yang diakibatkan oleh terjadinya proses peningkatan suhu rata-rata atmosfer, laut, dan daratan di bumi. Selama kurang lebih seratus tahun terakhir, suhu rata-rata di permukaan bumi telah meningkat 0.74 ± 0.18 °C.¹³

Salah satu hal yang disebabkan oleh *global warming* adalah perubahan iklim global. Salah satu penyebab *global warming* adalah penggunaan energi fosil, hal itu juga telah dibahas di agenda U20 (Urban 20) namun berbeda dengan kenyataannya, subsidi global untuk energi fosil malah meningkat dua kali lipat tentunya hal tersebut akan menjadi penghalang bagi warga global untuk mengatasi masalah *global warming*.¹⁴ Tentunya dengan adanya subsidi ini akan menambah besar

¹³ Ramli Utina, 2008, *Pemanasan Global: Dampak dan Upaya Meminimalisasinya*. Jurnal Saintek Universitas Negeri Gorontalo, Vol. 3, No.03.

¹⁴ Betahita, 2021, *Subsidi Global Untuk Energi Fosil Naik Dua Kali Lipat* <https://betahita.id/news/lipsus/7927/2021-subsidi-global-untuk-energi-fosil-naik-dua-kali-lipat.html?v=1673425045> diakses pada tanggal 12 Januari 2023

peluang bagi negara maju untuk mempercanggih alat militer mereka tanpa memperhatikan emisi karbon yang dihasilkan.¹⁵

2. *Climate Change* (Perubahan Iklim)

Climate Change atau perubahan iklim merupakan perubahan pola ataupun intensitas unsur iklim dalam periode waktu yang bisa dibandingkan (biasanya dalam kurun waktu 30 tahun). Perubahan iklim dapat berupa suatu perubahan dalam kondisi cuaca rata-rata ataupun perubahan dalam distribusi kejadian cuaca terhadap kondisi rata-ratanya.¹⁶

Menurut Konvensi Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) tentang Kerangka Kerja Perubahan Iklim (*United Nations Framework Convention on Climate Change/UNFCCC*) perubahan iklim merupakan perubahan yang disebabkan baik secara langsung maupun tidak langsung oleh aktivitas manusia yang dapat mengubah komposisi atmosfer global dan variabilitas iklim alami pada periode waktu yang bisa diperbandingkan.¹⁷

Fenomena ini disebabkan oleh *global warming* atau pemanasan global. *Global warming* mengakibatkan terjadinya percepatan peningkatan konsentrasi gas rumah kaca di lapisan atmosfer bumi yang dapat mengubah peran dari efek rumah kaca. Efek rumah kaca itu sendiri merupakan istilah yang dipakai untuk menggambarkan bumi

¹⁵ Nurani Chandrawati, 2007, *Krisis Energi dan Keamanan Pasokan Energi*, Analisis CSIS, Vol. 36, No. 1

¹⁶ Aldrian, dkk. 2011, *Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim di Indonesia*. Jakarta: Pusat Perubahan Iklim dan Kualitas Udara, Kedeputan Bidang Klimatologi, Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. hlm. 39.

¹⁷ _____, (n.d), “*Mengenai Perubahan Iklim*” dalam [http://ditjenppi.menlhk.go.id/kcpi/index.php/info-iklim/perubahan-iklim#:~:text=UNFCCC%20\(United%20Nations%20Framework%20Convention,variability%20iklim%20alami%20pada%20periode](http://ditjenppi.menlhk.go.id/kcpi/index.php/info-iklim/perubahan-iklim#:~:text=UNFCCC%20(United%20Nations%20Framework%20Convention,variability%20iklim%20alami%20pada%20periode) diakses pada 12 Januari 2023

memiliki efek seperti rumah kaca dimana panas matahari terperangkap oleh atmosfer bumi. Gas-gas di atmosfer seperti karbon dioksida (CO₂) dapat menahan panas matahari sehingga panas matahari terperangkap di dalam atmosfer bumi. Dalam keadaan normal, pada siang hari matahari menyinari bumi hal tersebut mengakibatkan permukaan bumi menjadi hangat, dan pada malam hari permukaan bumi menjadi dingin. Akan tetapi, akibat adanya efek rumah kaca, sebagian panas yang harusnya dipantulkan permukaan bumi terperangkap oleh gas-gas rumah kaca di atmosfer.¹⁸ Hal ini menjadi faktor yang mempengaruhi siklus perubahan iklim.

Dampak dari perubahan iklim adalah naiknya suhu udara, kekeringan, banjir, musim hujan pendek.¹⁹ Meningkatnya permukaan air laut dan iklim ekstrim juga menjadi dampak dari perubahan iklim.²⁰

3. Metode Penelitian

a. Tipe Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan metode deskriptif analitik, dimana metode ini menggambarkan keadaan, fakta – fakta, data – data, maupun pendapat atau argumen yang berkenaan dengan upaya G20 dalam menangani perubahan iklim global dan pengaruhnya terhadap *global warming* di Indonesia.

¹⁸ _____,(n.d), “Efek Rumah Kaca” dalam [http://ditjenppi.menlhk.go.id/kcpi/index.php/info-iklim/perubahan-iklim#:~:text=UNFCCC%20\(United%20Nations%20Framework%20Convention,variability%20iklim%20alami%20pada%20periode](http://ditjenppi.menlhk.go.id/kcpi/index.php/info-iklim/perubahan-iklim#:~:text=UNFCCC%20(United%20Nations%20Framework%20Convention,variability%20iklim%20alami%20pada%20periode) diakses pada 18 Januari 2023

¹⁹ Edvin Aldrian, 2007, *Tarbawi : Kita Yang Terjebak Dalam Kesemrawutan*, PT.Media Amal Tarbawi : Jakarta

²⁰ Ruminta dan Handoko. 2016. *Vulnerability assessment of climate change on agriculture sector in the south sumatra province, indonesia*. Asian Journal of Crop Science

b. Jenis Data

Jenis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, dimana data ini akan bersumber dari literatur, buku, artikel ataupun jurnal ilmiah baik dalam negeri maupun luar negeri, dokumen, surat kabar *online* maupun *offline* serta informasi akurat dan terpercaya yang berasal dari internet.

c. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan cara telaah pustaka (*library research*). Dengan teknik pengumpulan data ini, setiap data yang diperoleh bersumber dari data-data bersifat sekunder yang berasal dari buku-buku, jurnal, surat kabar, majalah, dan internet yang memberikan informasi-informasi yang relevan dan sesuai dengan tema serta permasalahan yang dibahas.

d. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini ialah teknik analisis kualitatif. Teknik ini menekankan pada fakta dan data kualitatif yang diperoleh kemudian diolah sehingga menghasilkan gambaran analisis yang tepat.

e. Metode Penulisan

Metode penulisan yang akan digunakan ialah metode penulisan deduktif. Metode penulisan ini menggambarkan dan menjelaskan permasalahan penelitian secara umum, kemudian menarik kesimpulan secara khusus untuk menjelaskan hasil dari penelitian ini.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1. Konsep Tentang Organisasi Internasional

Organisasi internasional merupakan salah satu pokok bahasan dalam ilmu pengetahuan khususnya ilmu hubungan internasional, alasannya karena pembahasan ini mencakup tentang keteraturan sosial dan kedamaian dunia yang dibentuk berdasarkan tujuan umumnya, yakni menciptakan kesetabilan hidup dalam anggota masyarakat. Oleh karena itulah setiap bentuk negara di seluruh dunia tidak terlepas daripada organisasi internasional, baik di bidang keuangan, sosial, maupun budaya.

Bahasan organisasi internasional mencapai masa keemasannya pada masa berakhirnya perang dunia I ditandai dengan didirikannya Liga Bangsa-Bangsa (LBB) pada tanggal 10 Januari 1920 yang merupakan bukti bahwa organisasi internasional dapat menjadi sarana maupun wadah untuk mewujudkan perdamaian dunia.

Di akhir abad 20, negara tidak lagi menjalankan praktik kenegaraan secara individu melainkan menjalin hubungan antar-negara dengan maksud mewujudkan kepentingan nasional tiap-tiap negara. Sebagai usaha untuk mewujudkan kepentingan nasionalnya tiap-tiap negara berhimpun untuk menjalin kerjasama. Untuk meresmikan kerjasamanya tiap-tiap negara yang berhimpun membentuk organisasi internasional sebagai wadah kerjasama.

Organisasi internasional dapat diartikan sebagai sebuah organisasi antar bangsa yang berasaskan perjanjian internasional ataupun instrumen lain yang diatur dalam hukum internasional dan memiliki personalitas hukum tersendiri. Anggota sebuah organisasi internasional berupa negara namun, seringkali ada

beberapa entitas yang mengajukan diri untuk bergabung dalam sebuah organisasi internasional.

Dalam bukunya yang berjudul *International Organization* Clive Archer mengemukakan bahwa organisasi internasional merupakan suatu struktur formal dan berkelanjutan yang dibentuk atas suatu kesepakatan antara anggota - anggota (pemerintah dan non-pemerintah) dari dua atau lebih negara yang berdaulat dengan maksud dan tujuan untuk mengejar kepentingan bersama bagi para anggotanya.²¹

Dilihat dari aktornya, organisasi internasional dibedakan menjadi dua jenis yaitu, *Inter-Governmental Organization* yang biasa disingkat IGO atau organisasi internasional antar-pemerintah dan *International Non-Governmental Organization* yang biasa disingkat INGO atau organisasi non-pemerintah.

Setiap aktor hubungan internasional yang membuat suatu himpunan tidak serta merta dapat dikatakan ataupun dikategorikan sebagai organisasi internasional. Jan Klabbbers mengemukakan bahwa, organisasi internasional mempunyai tiga karakteristik utama yaitu :

1. Organisasi internasional biasanya didirikan oleh negara – negara ataupun aktor non negara yang memiliki wewenang untuk mewakili sebuah negara
2. Organisasi internasional dibentuk sebagai hasil dari sebuah perjanjian internasional
3. Organisasi internasional harus mempunyai sebuah organ yang memiliki kehendak yang berbeda dari kehendak dari negara-negara anggotanya.²²

Setelah memiliki kriteria-kriteria tersebut, negara yang akan membuat organisasi internasional akan melakukan pertemuan untuk membahas perjanjian dan beberapa hal lainnya untuk dijadikan fokus bahasan pada agenda Konferensi

²¹ Clive Archer, 1983, *International Organization*, Routledge : London

²² Jan Klabbbers, 2002, *An Introduction to International Institution Law*. Cambridge : Cambridge University Press

Tingkat Tinggi yang akan dilakukan organisasi tersebut. Tentunya, fokus bahasan akan selaras dengan tujuan awal didirikannya organisasi.

Tujuan organisasi berguna untuk mengendalikan sebuah organisasi internasional agar tetap melaksanakan hal yang dicita-citakan sejak awal. Melengkapi pernyataan sebelumnya Theodore Coulombis dan James Wolfe juga berpendapat bahwa tujuan dari dibentuknya organisasi internasional adalah sebagai berikut :

1. Sebagai media penyelesaian masalah sengketa antarnegara-bangsa secara damai
2. Mengontrol ataupun memperkecil kemungkinan terjadinya konflik-konflik (perang) internasional
3. Menginisiasi kerja sama maupun kegiatan pembangunan antarnegara untuk kepentingan sosial dan ekonomi wilayah-wilayah tertentu maupun kepentingan kemanusiaan pada umumnya
4. Usaha kolektif dari sekelompok negara-negara di bidang pertahanan untuk menghadapi ancaman eksternal.²³

Tujuan dari sebuah organisasi bersifat adaptif disesuaikan dengan kebutuhan dan kepentingan nasional tiap-tiap negara anggota. Hal tersebut merupakan hal yang lumrah terlebih jika tujuan utama suatu organisasi internasional telah terpenuhi. Tujuan tambahan dari sebuah organisasi internasional tidak serta merta diusulkan begitu saja, namun tujuan tambahan tersebut harus merupakan tindak lanjut dari tujuan utama organisasi internasional yang telah dicapai.

Hal ini sejalan dengan pendapat Kate O' Neil yang menyatakan bahwa :

*Change the behaviour or states and others actors in the direction intended by the cooperating parties, solve the environmental problem they are designed to solve and do so in an efficient and equitable manner.*²⁴

Dalam kerjasama dan organisasi internasional, negara akan mengambil perubahan sikap sesuai dengan kesepakatan yang telah disetujui dalam perjanjian tersebut, selanjutnya aktor-aktor tersebut akan berfokus kepada masalah yang akan mereka hadapi serta merancang skema pemecahan masalah yang dianggap paling efektif.²⁵

²³ Jan Klabbbers, 2002, *An Introduction to International Institution Law*. Cambridge : Cambridge University Press

²⁴ *Ibid.*

²⁵ *Ibid.*

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa apabila tujuan suatu organisasi internasional telah terwujud maka, organisasi internasional tersebut akan menambahkan pokok bahasan untuk menindaklanjuti tujuan sebelumnya yang telah tercapai. Tujuan sebelumnya yang telah tercapai kembali ditinjau dalam berbagai sudut pandang. Karena inilah pokok bahasan yang baru tersebut bersifat kompleks.

Selain tujuan, suatu organisasi internasional juga harus memiliki peran penting dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi suatu negara. Menurut Perwita, peran organisasi internasional dapat dibedakan sebagai berikut :

1. Sebagai instrumen. Organisasi internasional dapat digunakan oleh negara anggotanya untuk mencapai tujuan tertentu berdasarkan tujuan politik luar negeri negara tersebut.
2. Sebagai arena. Organisasi internasional dapat digunakan oleh para negara anggota untuk saling bertukar pikiran mengenai solusi dari permasalahan internal yang sedang dihadapi. Hal ini bertujuan agar masalah internal suatu negara mendapatkan perhatian internasional.
3. Sebagai aktor independen. Organisasi internasional dapat membuat keputusan mereka sendiri tanpa dipengaruhi oleh kekuasaan dari pihak eksternal organisasi. Hal ini juga menjadi bukti bahwa kebijakan dari sebuah organisasi internasional dapat menjalankan kebijakannya tanpa intervensi dari pihak eksternal.²⁶

Pada hakikatnya, peran organisasi internasional yang telah diuraikan dapat menunjukkan bahwa organisasi internasional merupakan suatu hal yang krusial untuk mencapai kepentingan nasional dan permasalahan internasional yang tidak dapat diselesaikan sejalan dengan melesatnya perkembangan globalisasi.

Organisasi internasional diperuntukkan bagi negara untuk bersama-sama berdiskusi untuk mengatasi masalah khususnya masalah yang memerlukan usaha kolektif dalam penanganannya. Untuk menyelesaikan hal tersebut, tiap-tiap negara melalui organisasi internasional dapat membuat kebijakan yang bersifat kebal

²⁶Anak Agung Banyu Perwita dan Yanyan, Mochamad Yani. 2005. *Pengantar Ilmu Hubungan Internasional*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya

terhadap intervensi dari pihak eksternal. Hal ini bertujuan agar kebijakan baru yang dihasilkan tidak tumpang tindih dengan aturan dari pihak eksternal organisasi internasional tersebut.

Perjanjian internasional menjadi tonggak utama berdirinya suatu organisasi internasional. Sebelum dibentuk menjadi organisasi yang resmi, biasanya beberapa negara terlebih dahulu meratifikasi sebuah perjanjian internasional. Setelah perjanjian tersebut diumumkan, biasanya ada negara yang ikut meratifikasi perjanjian tersebut dengan alasan memiliki tujuan yang sama. Setelah melalui beberapa proses, negara-negara yang meratifikasi perjanjian tadi kemudian membentuk organisasi internasional sebagai wadah untuk menyelenggarakan Konferensi tingkat Tinggi antarnegara anggota guna membahas poin-poin perjanjian yang diratifikasi apakah akan menambah bahasan lain mengingat organisasi internasional bersifat adaptif atau masih tetap fokus kepada tujuan utama organisasi internasional tersebut.

Pada awalnya G20 hanya berfokus pada tiga isu yaitu merespon krisis ekonomi, reformasi lembaga keuangan internasional, serta perdagangan internasional. Seiring berjalannya waktu, isu-isu global semakin berkembang maka dari itu fokus bahasan G20 menjadi dua yaitu *Finance Track* yang berfokus pada permasalahan keuangan internasional dan *Sherpa Track* yang berfokus pada permasalahan non-keuangan.²⁷

Sebuah organisasi internasional akan kesulitan menyelesaikan masalah internasional yang kompleks jika masalah tersebut harus diselesaikan dalam suatu waktu. Maka dari itu organisasi internasional membentuk beberapa kelompok kerja (*working group*) untuk menyelesaikan berbagai cabang masalah yang dihadapi dan

²⁷ G20 Pedia. Dari <https://research.ui.ac.id/research/wp-content/uploads/2022/02/G20pedia.pdf>

hal ini dapat menjadi perpanjangan tangan sebelum dilaksanakannya Konferensi Tingkat Tinggi antar negara anggota.

Untuk mengatasi berbagai masalah internasional yang dihadapi oleh negara anggota, G20 membentuk 15 kelompok kerja atau *working group* masing masing 11 pada agenda pembahasan Sherpa Track dan 4 pada agenda bahasan *Finance Track*. Kelompok kerja yang terdapat pada bahasan Sherpa Track adalah sebagai berikut :

1. Kelompok Kerja Pertanian atau *Agriculture Working Group* (AWG) merupakan kelompok kerja G20 yang bergerak di bidang pertanian dan ketahanan pangan sebagai langkah nyata untuk mengatasi tantangan pertanian dan pangan dunia.
2. Kelompok Kerja Ekonomi Digital atau *Digital Economy Working Group* (DEWG) merupakan kelompok kerja G20 yang membahas isu digital ekonomi dengan pembahasan strategis, dinamis dan komprehensif mengenai isu digital lintas sektoral.
3. Kelompok Kerja bidang Pendidikan atau *Education Working Group* (EdWG) merupakan kelompok kerja G20 yang membahas tentang pemulihan pendidikan.
4. Kelompok Kerja Bidang Ketenagakerjaan atau *Employment Working Group* (EDWG) merupakan kelompok kerja G20 yang membahas tentang penciptaan lapangan kerja serta perlindungan tenaga kerja.
5. Kelompok Kerja Bidang Pariwisata atau *Tourism Working Group* (TWG) merupakan kelompok kerja G20 yang membahas tentang usaha pemberdayaan pariwisata dan usaha kecil menengah pasca Covid-19
6. Kelompok Kerja Bidang Pembangunan atau *Development Working Group* (DWG) merupakan kelompok kerja G20 yang membahas tentang isu-isu pembangunan di negara berkembang, negara tertinggal (*Least Developed Countries/LDCs*) dan negara kepulauan (*Small Island Developing States/SIDS*).
7. Kelompok Kerja Bidang Transisi Energi atau *Energy Transition Working Group* (ETWG) merupakan kelompok kerja G20 yang membahas tentang keamanan energi, akses dan efisiensi serta transisi ke sistem energi rendah karbon termasuk investasi dan inovasi dalam teknologi yang lebih bersih dan efisien.
8. Kelompok Kerja Bidang Lingkungan dan Iklim Berkelanjutan atau *Environment Climate Sustainability Working Group* (ECSWG) merupakan kelompok kerja G20 yang membahas tentang lingkungan yang berkelanjutan serta pengendalian krisis iklim.

9. Kelompok Kerja Bidang Industri atau *Trade, Investment, and Industry Working Group* (TIIWG) merupakan kelompok kerja G20 yang membahas tentang investasi berkelanjutan untuk menyambut berbagai tantangan global.
10. Kelompok Kerja Bidang Anti Korupsi atau *Anti-Corruption Working Group* (ACWG) merupakan kelompok kerja G20 yang membahas tentang usaha negara anggota untuk menangani korupsi.
11. Kelompok Kerja Bidang Kesehatan atau *Health Working Group* (HWG) merupakan kelompok kerja G20 yang membahas tentang pemulihan kesehatan global pasca Covid-19.²⁸

Sedangkan pada *Finance Track* terdiri atas :

1. *Framework Working Group* (FWG) merupakan kelompok kerja G20 yang membahas tentang upaya untuk mendorong pertumbuhan global yang kuat, berkelanjutan, berimbang, dan inklusif.
2. *International Financial Architecture* (IFAWG) merupakan kelompok kerja G20 yang membahas tentang usaha untuk memperkuat komitmen dukungan bagi negara berpenghasilan rendah dan rentan, serta meningkatkan ketahanan dan mendorong Stabilitas Sistem Keuangan internasional.
3. *Infrastructure Working Group* (IWG) merupakan kelompok kerja G20 yang membahas tentang kebijakan terkait pembangunan, pembiayaan, dan investasi infrastruktur yang berkualitas untuk mengamankan penyediaan layanan infrastruktur dasar yang inklusif, berkelanjutan, dan tangguh bagi semua negara.
4. *Sustainable Finance Working Group* (SFWG) merupakan kelompok kerja G20 yang membahas tentang keuangan inovatif dan berkelanjutan.
5. *Global Partnership for Financial Inclusion* (GPMI) merupakan kelompok kerja G20 yang bekerja untuk memajukan inklusi keuangan secara global.²⁹

Rapat kelompok kerja ini akan dilaksanakan sebelum KTT G20 Kelompok kerja ini biasanya akan menghasilkan beberapa kebijakan-kebijakan yang kemudian disepakati oleh negara anggota. Selanjutnya G20 akan mengeluarkan nota kesepahaman antar negara anggota yang berupa *Communique* sebagai hasil dari presidensi G20 pada tahun tersebut yang kemudian akan dijalankan oleh para negara anggota.

²⁸ G20, 2023, “*Working Groups*” pada <https://www.g20.org/en/workstreams/sherpa-track/> diakses pada 29 juli 2023

²⁹ *Ibid.*

Kelompok kerja yang telah diuraikan menjadi bukti nyata bahwa sebuah organisasi internasional bersifat adaptif dimana pada awalnya G20 yang saat itu masih G7 membentuk kerjasama untuk mengatasi krisis ekonomi kemudian berubah menjadi G20 dan telah membahas beberapa isu-isu internasional krusial lainnya.

2. Konsep Tentang Kerjasama Internasional

Salah satu aspek penting dalam ilmu hubungan internasional adalah kerjasama internasional. Ketika suatu negara memutuskan untuk bekerjasama dengan negara lain untuk mencapai tujuannya, itu berarti negara tersebut memiliki sebuah kepentingan nasional yang tidak dapat dipenuhi. Kerjasama internasional merupakan lawan dari konflik internasional yang juga merupakan salah satu aspek dalam hubungan Internasional. Isu utama dari kerjasama internasional dapat diukur dari sejauh mana keuntungan bersama yang didapatkan melalui kerjasama.

Kehidupan internasional sebuah negara di bidang ideologi, politik, ekonomi, sosial, lingkungan hidup, kebudayaan, pertahanan, dan keamanan dapat menjadi penyebab suatu negara melakukan kerjasama dengan negara lainnya jika sesuatu hal yang menyebabkan salah satu kepentingan di bidang tersebut tidak terpenuhi. Dengan demikian jenis-jenis kerjasama yang dilakukan sebuah negara semakin beragam dengan maksud mencari solusi atas berbagai masalah tersebut

K. J. Holsti berpendapat bahwa kerjasama internasional adalah sebuah wujud pandangan tentang bagaimana dua atau lebih kepentingan, nilai, atau tujuan yang menciptakan suatu bentuk pertemuan, di promosikan serta diakui oleh setiap pihak yang bersangkutan, tujuan atau harapan yang ingin di capai oleh negara diputuskan dalam satu kebijakan bersama dengan negara lainnya serta dibantu oleh

negara-negara lainnya sesuai tujuan, nilai, persetujuan, sesuai yang dihadapi.³⁰

Holsti juga menjelaskan beberapa faktor yang mempengaruhi sebuah negara untuk membentuk kerjasama dengan negara lainnya yaitu :

1. Meningkatkan kesejahteraan ekonomi dengan minimalnya biaya dan keterbatasan produksi yang di keluarkan untuk berbagai produk kebutuhan masyarakat
2. Efisiensi penggunaan biaya dan ancaman keamanan bersama
3. Minimalisir kerugian setiap tindakan satu negara yang kemudian berdampak kepada negara lainnya³¹

Dari faktor-faktor tersebut, negara-negara memiliki alasan untuk membentuk kerjasama dengan negara lain untuk saling menyempurnakan kepentingan nasional negara sendiri. Selain dipicu oleh ketiga faktor tersebut, sebuah negara juga menjalin kerjasama dengan negara lain apabila kepentingan nasional negara tersebut terhalang oleh kebijakan negara lain. Di dalam pertemuan kerjasama internasional itu diharapkan akan terjadi penyesuaian sikap terhadap negara yang terkait sebagai bentuk kesatuan koordinasi kebijakan antar negara.

Kerjasama internasional menjadi sebuah keharusan sebagai dampak adanya saling ketergantungan serta luasnya kehidupan manusia dalam bermasyarakat di dunia internasional. Dalam mensiasati hal tersebut, negara akan membuat sebuah kerjasama internasional melalui suatu rezim internasional ataupun organisasi internasional yang kemudian disepakati untuk menjadi aturan yang harus ditaati oleh para negara anggota. Dilihat dari jumlah anggota, jenis-jenis kerjasama internasional adalah Bilateral, Regional, dan Multilateral.

Kerjasama Bilateral merupakan kerjasama internasional yang disepakati oleh dua negara atau yang biasa dikenal dengan *Treaty Contract*. Kerjasama

³⁰ K. J. Holsti, 1998, *The problem of change in international relations theory*. Institute of International Relations, University of British Columbia

³¹ *Ibid.*

bilateral bersifat pribadi karena hanya melibatkan dua negara. Kesepakatan bersama dalam bentuk ketentuan-ketentuan harus dipatuhi oleh kedua belah pihak agar terjadi harmonisasi hubungan antar kedua pihak. Tujuan kerjasama bilateral yaitu, untuk membuka jalan ekspor impor bagi kedua negara, untuk mendapatkan kebutuhan negara yang tidak dapat diproduksi oleh negara itu sendiri, mendapatkan investor asing guna memajukan perekonomian dalam negeri, untuk memperoleh teknologi baru, serta untuk mempererat hubungan diplomatis bagi kedua negara.³²

Kerjasama Regional merupakan kerjasama yang dilakukan oleh lebih dari dua negara yang berada dalam satu kawasan tertentu yang bersifat *Law Making Treaty* dan *Treaty Contract*. Kerjasama Regional akan membahas tentang penetapan dan perjanjian penanaman modal untuk memperkuat posisi negara anggota pada saat melakukan negosiasi ketika menghadapi negara yang lebih maju, melakukan perlindungan bagi pengusaha domestik dalam menghadapi persaingan yang berasal dari pihak eksternal, membentuk suatu *Free Trade Zone* atau zona perdagangan bebas dengan menghilangkan tarif bea masuk terhadap barang yang berasal dalam regional yang sama guna meningkatkan skala pasar internasional.³³

Kerjasama Multilateral merupakan kerjasama yang dilakukan oleh negara-negara yang tidak dibatasi oleh kawasan tertentu serta bersifat *Law Making Treaty*. Tidak dibatasi oleh kawasan tertentu berarti dapat berasal dari wilayah mana saja, hal ini menyebabkan negara anggota memiliki kondisi lingkungan yang heterogen itulah mengapa jenis kerjasama ini membahas isu yang sangat luas. Penyebab utama dari adanya kerjasama ini adalah globalisasi dimana batas-batas negara

³² Umar Suryadi Bakry. 2017. "Dasar-Dasar Hubungan Internasional Edisi Pertama"
Indonesia: Prenadamedia Group.

³³ *Ibid.*

memudar yang menyebabkan mudahnya pertukaran pemikiran antarnegara. Selain globalisasi masalah yang memerlukan usaha kolektif juga menyebabkan terbentuknya suatu kerjasama multilateral salah satu contohnya adalah *global warming* dan perubahan iklim.³⁴

Dalam penelitian ini, negara-negara yang ada didunia awalnya membentuk suatu kerjasama multilateral untuk menghadapi krisis ekonomi pada tahun 1998 yaitu G7. Setelah mereka mendapatkan solusi atas krisis tersebut G7 akhirnya memutuskan untuk menambahkan beberapa negara untuk menjadi anggota. Hal ini dikarenakan G7 memandang perlu untuk memperhatikan perspektif dari negara dengan kekuatan ekonomi yang berbeda.

Selain membahas tentang isu-isu ekonomi, sekarang G20 juga membahas beberapa agenda tambahan setelah mendapatkan solusi dari krisis ekonomi 1998 tersebut. Agenda tambahan tersebut adalah, kesehatan yang berkelanjutan, pembangunan berkelanjutan, transisi energi terbarukan, masalah iklim dan lain-lain. Tambahan agenda bahasan tersebut merupakan salah satu usaha dari kerjasama internasional tersebut untuk menyelesaikan masalah-masalah internasional yang ada. Agenda bahasan ini kemudian diabadikan dalam *Communique* sebagai bentuk dari persetujuan negara anggota G20 yang kemudian akan menjadi aturan yang akan diimplementasikan oleh tiap-tiap negara anggota.

³⁴ Umar Suryadi Bakry. 2017. “*Dasar-Dasar Hubungan Internasional Edisi Pertama*” Indonesia: Prenadamedia Group.

3. Konsep Tentang Lingkungan Hidup

Pasca perang dingin, ilmu hubungan internasional mengalami perkembangan yang signifikan. Hal tersebut ditandai dengan hadirnya isu-isu bahasan kontemporer. Perubahan tatanan politik global dan globalisasi menjadi faktor utama penyebab munculnya isu-isu bahasan kontemporer. Selain itu, cara setiap individu untuk melakukan interaksi di lingkungan internasional juga ikut menjadi faktor penyebab perkembangan ini.

Perubahan tatanan politik global di era globalisasi sekarang membawa berbagai macam perubahan antar unsur-unsur hubungan internasional. Pada awalnya, ilmu hubungan internasional hanya membahas tentang peperangan dan perdamaian namun pada saat ini, ilmu hubungan internasional telah berkembang dan mengkaji mengenai perkembangan, perubahan, serta hubungan yang berlangsung antar negara dan bangsa. Karena adanya globalisasi maka, hal yang menjadi isu bahasan bukan hanya isu-isu politik melainkan kegiatan-kegiatan aktor non negara (*non-state actor*) hubungan internasional lainnya yang tidak berbau politik juga menjadi isu bahasan kontemporer.³⁵ Isu-isu kontemporer yang menjadi bahasan tambahan dalam hubungan internasional adalah *gender*, migrasi internasional, hak asasi manusia, lingkungan hidup, serta beberapa isu internasional lainnya.

Menurut Undang Undang No. 23 Tahun 1997, lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain. Sedangkan ruang lingkup lingkungan hidup Indonesia meliputi ruang, tempat Negara Kesatuan Republik

³⁵ Teuku May Rudi. 2003. "*Hubungan Internasional Kontemporer dan Masalah-Masalah Global Isu, Konsep, Teori, dan Paradigma*", Bandung: PT Refika Aditama.

Indonesia yang berwawasan Nusantara dalam melaksanakan kedaulatan, hak berdaulat, dan yurisdiksinya.³⁶

Sedangkan menurut Ignasius Suban Angin lingkungan hidup merupakan kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain. Dari definisi tersebut, secara garis besar terdapat tiga unsur penting, yaitu unsur fisik (abiotik), unsur hayati (biotik), dan unsur sosial dan budaya.³⁷

Isu bahasan lingkungan hidup sering dibahas sejak tiga dekade terakhir. Hal ini dikarenakan jumlah populasi manusia yang semakin meningkat berbanding terbalik dengan kemampuan bumi untuk menyediakan pangan serta sumber daya alam yang kemudian menyebabkan kerusakan lingkungan. Populasi manusia yang meningkat dengan pesat dan memiliki standar hidup yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan lingkungan yang serius. Tentunya akan dibutuhkan usaha kolektif untuk mengatasi masalah ini.

Lingkungan hidup mempunyai arti penting bagi manusia. Manusia dapat menggunakan isi dari lingkungan tersebut untuk memenuhi kebutuhan materilnya, dengan lingkungan biologi manusia dapat memenuhi kebutuhan jasmaninya, dan dengan lingkungan sosial manusia dapat memenuhi kebutuhan spiritualnya. Lingkungan dilihat sebagai tempat manusia untuk melakukan segala aktivitas kesehariannya.

Lingkungan hidup menyediakan kebutuhan-kebutuhan hidup manusia dan

³⁶ Undang-undang No. 23 Tahun 1997 tentang lingkungan hidup (Indonesia) dari <https://jdih.pu.go.id/internal/assets/assets/produk/UU/1997/09/UU23-1997.pdf> diakses pada 28 Juli 2023

³⁷ Ignasius Suban Angin, "*Lingkungan Hidup dan Keanekaragaman Sumberdaya Alam*", diperoleh dari http://pijipgsd.dikti.go.id/file.php/1/repository/dikti/Mata%20Kuliah%20Awal/Kajian%20IPS%20SD/BAC/Kajian_IPS_8_0.pdf diakses pada 23 Maret 2023

begitupula sebaliknya. Kehidupan manusia sangat tergantung pada ketersediaan sumber daya alam lingkungan hidup karena itulah itulah terjadi hubungan timbal balik antara manusia dan lingkungan hidup, dimana manusia mempengaruhi lingkungan dan sebaliknya manusia dipengaruhi oleh lingkungan hidupnya. Demikian pula manusia membentuk lingkungan hidupnya dan manusia dibentuk oleh lingkungan hidupnya.

Lingkungan hidup juga memegang peranan penting dalam perkembangan kebudayaan manusia, mulai dari manusia pra aksara sampai pada manusia modern sekarang ini. Oleh karena itu pelestarian lingkungan hidup memiliki urgensi yang tinggi dalam menopang keberlangsungan kehidupan global.

Di era globalisasi ini, bumi sedang berada di kondisi yang kronis di beberapa bagian tubuhnya sehingga daya tolong bumi terhadap kehidupan mengalami gangguan dan penurunan. Salah satu contoh keadaan kronis tersebut adalah terjadinya berbagai kerusakan lingkungan yang terjadi di beberapa belahan bumi.

Tanda-tanda terjadinya kerusakan lingkungan terutama yang berhubungan dengan sumberdaya air, udara dan atmosfer sudah cukup nyata dan dirasakan oleh penduduk bumi. Banjir yang semakin besar dan meluas serta dapat pula terjadi di musim kemarau, erosi dan pencemaran air sungai dan danau, tanah longsor, kelangkaan air yang berakibat kelaparan di beberapa daerah dan negara di benua Asia, Afrika dan Amerika Latin, merupakan kenyataan yang telah, sedang serta akan dirasakan oleh penduduk bumi.³⁸

Hal tersebut semakin diperparah dengan adanya *global warming* yang mempengaruhi terjadinya perubahan iklim yang mengakibatkan terjadinya musim

³⁸ Aldrian, dkk. 2011, Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim di Indonesia. Jakarta: Pusat Perubahan Iklim dan Kualitas Udara, Kedepatian Bidang Klimatologi, Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.

hujan dan kemarau yang tidak dapat diprediksi, mencairnya gletser di wilayah kutub utara dan selatan yang menyebabkan terjadinya kenaikan permukaan air laut hingga menenggelamkan beberapa teritori pantai dan pulau suatu negara, kerusakan serta kepunahan spesies tumbuhan dan hewan, gelombang hama dan penyakit, dan krisis pangan dan energi merupakan kejadian yang terkait erat dengan kerusakan lingkungan hidup.

Dari uraian di atas, hal utama yang menyebabkan bencana alam tersebut adalah *global warming* yang kemudian mengakibatkan terjadinya krisis iklim. *Center for International Forestry Research* (CIFOR) menerangkan bahwa pemanasan global merupakan kejadian terperangkapnya radiasi gelombang panjang matahari (gelombang panas atau *infrared*), yang dipancarkan ke bumi oleh gas-gas rumah kaca.³⁹

Isu *global warming* ini ramai dibicarakan di lingkup internasional, hal ini diakibatkan karena terjadinya peristiwa musim dingin yang hangat di tahun 2006-2007. Rata-rata temperatur global tahun 2006 1,2°C lebih hangat daripada rata-rata temperatur di abad ke-20. Hasil pengamatan ilmuwan dari berbagai negara yang tergabung dalam *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) memunculkan fakta bahwa ternyata selama periode 1990 - 2005 telah terjadi peningkatan suhu global yang merata di seluruh bagian bumi, yaitu antara 0,15 - 0,3°C. Hal ini menimbulkan berbagai permasalahan, antara lain tenggelamnya pulau-pulau kecil akibat naiknya permukaan air laut sebagai dampak dari mencairnya es di Greenland dan Antartika (± 1 meter pertahun).⁴⁰

Berdasarkan penelitian yang dilakukan para ilmuwan dalam Lembaga Survei

³⁹ Vivi Triana, 2008, "Pemanasan Global", Jurnal Kesehatan Masyarakat, Maret 2008 - September 2008, II (2) Universitas Andalas

⁴⁰ *Ibid.*

Antartika (BIA) baru-baru ini, lebih dari 1 juta hektar gletser di wilayah bagian barat antartika atau lingkaran kutub selatan terancam meleleh atau pecah. Hal ini merupakan indikator kondisi antartika yang berubah cepat, akibat peningkatan suhu bumi. Persatuan Bangsa-Bangsa sangat khawatir dengan keadaan ini, karena hal ini dapat menjadi ancaman terbesar yang melanda dunia kedepannya. Jika fenomena peningkatan suhu tersebut terus berlanjut, lapisan es di daerah kutub-kutub bumi akan habis meleleh. Luapan air laut makin lama makin luas, sehingga akhirnya menelan seluruh pulau.⁴¹

Di zaman sekarang, Bumi menghadapi pemanasan yang cepat, para ilmuwan beranggapan hal ini disebabkan oleh aktifitas sehari-hari yang dilakukan manusia. Penyebab utama pemanasan ini adalah pembakaran bahan bakar fosil, hal ini banyak dilakukan oleh negara anggota G20 terbukti dengan data yang sudah dipaparkan. Bahan bakar fosil tersebut berupa batu bara, minyak bumi, dan gas alam, yang melepaskan karbondioksida (CO²) serta gas-gas lainnya yang menyebabkan Efek Rumah Kaca.

Ketika atmosfer semakin banyak menampung gas-gas rumah kaca ini, ia semakin menjadi insulator yang menahan lebih banyak panas dari Matahari yang dipancarkan ke Bumi. Bumi kemudian memanas akibat dari sinar matahari yang sudah masuk ke bumi yang terperangkap dan tidak bisa keluar yang diakibatkan oleh gas-gas rumah kaca ini membentuk lapisan di atmosfer yang memantulkan sinar matahari. Hal ini terjadi akibat peningkatan jumlah gas ini melebihi kemampuan tumbuhan dan laut untuk menyerapnya.⁴²

Tentunya, *global warming* memerlukan usaha kolektif dalam

⁴¹ Vivi Triana, 2008, "Pemanasan Global", Jurnal Kesehatan Masyarakat, Maret 2008 - September 2008, II (2) Universitas Andalas

⁴² *Ibid.*

penanganannya. Apabila hanya satu usaha yang diupayakan seluruh negara, maka tidak akan efektif untuk mengendalikan hal ini. Sebagai organisasi internasional yang bersifat adaptif, G20 menghadirkan agenda bahasan tambahan yaitu pembahasan mengenai pengendalian krisis iklim. Hal ini dikarenakan G20 telah mencapai tujuan utamanya maka dari itu, G20 memulai usaha untuk menangani krisis iklim mengingat sebagian besar emisi karbon dihasilkan oleh negara anggota G20 sebagai akibat dari kegiatan perekonomian dan lain-lain.