



**LARANGAN UNI EROPA PADA KENDARAAN BERBASIS
BENSIN DAN DIESEL DALAM RANGKAIAN FIT FOR 55**

European Union Ban on Petrol and Diesel Vehicles in the Fit For 55 Package

SKRIPSI

Oleh

Dimas Rangga

190910101106

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI**

UNIVERSITAS JEMBER

FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN POLITIK

ILMU HUBUNGAN INTERNASIONAL JEMBER

2023



**LARANGAN UNI EROPA PADA KENDARAAN BERBASIS
BENSIN DAN DIESEL DALAM RANGKAIAN FIT FOR 55**

SKRIPSI

**diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana
pada program studi Hubungan Internasional**

Oleh

Dimas Rangga

190910101106

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI**

UNIVERSITAS JEMBER

FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN POLITIK

ILMU HUBUNGAN INTERNASIONAL JEMBER

2023

PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan kemudahan dan kekuatan kepada penulis dalam penulisan skripsi ini. Berkat karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini oleh karena itu, saya mempersembahkan karya skripsi ini, kepada :

1. Kedua orang tua saya yang telah memberi dukungan hingga saat ini.
2. Kedua kakak saya yang telah membantu dan mendukung saya hingga sekarang
3. Keluarga yang juga memberi motivasi dan dukungan setiap saat.
4. Dosen-dosen yang telah memberi pengetahuan sebagai sarana saya dalam pembuatan skripsi ini.
5. Pasangan saya Natalicia yang selalu mendorong saya untuk menjadi lebih.
6. Teman-teman yang selalu mendukung saya.

MOTTO

Philippians 4:11–13

“13 I can do all things through Christ which strengtheneth me.”



PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dimas Rangga

NIM : 190910101106

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: *Larangan Uni Eropa Pada Kendaraan Berbasis Bensin dan Diesel Dalam Rangkaian Fit For 55* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 03 Oktober 2023

Yang menyatakan,

(Meterai Rp 10.000,00)

Dimas Rangga

NIM.190910101106

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul *Larangan Uni Eropa Pada Kendaraan Berbasis Bensin dan Diesel Dalam Rangkaian Fit For 55* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Jember pada:

Hari, tanggal : Selasa, 3 Oktober 2023

Tempat : Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Jember

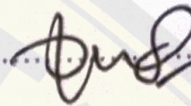
Pembimbing

Tanda Tangan

1. Pembimbing Utama

Nama : Suyani Indriastuti, S.Sos., M.Si., Ph.D

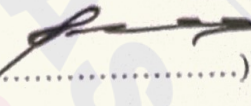
NIP : 197701052008012013

(..........)

2. Pembimbing Anggota

Nama : Drs. Djoko Susilo, M.Si

NIP : 195908311989021001

(..........)

Penguji

1. Penguji Utama

Nama : Drs. Agung Purwanto, M.Si

NIP : 196810221993031002

(..........)

2. Penguji Anggota

Nama : Drs. Pra Adi Soelistijono M.Si

NIP : 196105151988021001

(..........)

Catatan:

- Untuk tesis dan disertasi, jumlah pembimbing dan penguji menyesuaikan kebijakan program studi
- Khusus untuk disertasi, halaman pengesahan dapat ditambahkan tanda tangan dekan

RINGKASAN

Larangan Uni Eropa Pada Kendaraan Berbasis Bensin dan Diesel Dalam Rangkaian Fit For 55; Dimas Rangga, 190910101106, 2023; 41 Halaman; Jurusan Hubungan Internasional Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Jember.

Kendaraan berbasis *Internal Combustion Engine* merupakan kendaraan yang paling banyak digunakan oleh masyarakat untuk mendukung mobilitasnya sehari-hari. Penggunaan kendaraan berbasis bensin dan diesel sudah mengalami pengembangan hingga sedemikian rupa untuk memenuhi standar dari Eropa yang disebut sebagai Euro 7 atau sebelumnya dinamai dengan Euro 4, Euro 5, dan seterusnya. Tidak hanya masyarakat saja, seperti contohnya sektor industri juga akan membutuhkan kendaraan-kendaraan tersebut untuk mendukung mobilitasnya. Tetapi, Pada tahun 2023 Uni Eropa mengeluarkan sebuah kebijakan yang bernama *Fit for 55* untuk melarang penggunaan kendaraan berbasis bensin dan diesel pada tahun 2030 nanti. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui alasan yang dimiliki oleh Uni Eropa sehingga melarang kendaraan berbasis bensin dan diesel dalam rangkaian *Fit for 55*.

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif didukung dengan data sekunder sehingga dalam penelitian ini berusaha untuk mengungkapkan sebuah fakta dibalik suatu fenomena yang terjadi. Fakta tersebut berupa faktor alasan yang dimiliki oleh Uni Eropa dalam pelarangan untuk kendaraan berbasis bensin dan diesel pada tahun 2030 nanti dalam rangkaian *Fit for 55*.

Penelitian ini menunjukkan hasil yaitu alasan Uni Eropa melarang kendaraan berbasis bensin dan diesel dalam rangkaian *Fit for 55* dikarenakan adanya kepatuhan Uni Eropa terhadap perjanjian internasional *Paris Agreement 2015* yang memiliki misi untuk menjadi netral karbon pada tahun 2050 nanti.

PRA KATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Bapa di Surga atas terselesainya penyusunan skripsi dengan judul “Larangan Uni Eropa Pada Kendaraan Berbasis Bensin dan Diesel Dalam Rangkaian Fit For 55”. Adapun tujuan penulisan skripsi ini adalah guna memenuhi syarat untuk memenuhi tugas akhir.

Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada,

1. Dr. Djoko Poernomo, M.Si., selaku dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Jember.
2. Suyani Indriastuti, S.Sos., M.Si., Ph.D., selaku kepala prodi Hubungan Internasional serta dosen pembimbing utama.
3. Drs. Djoko Susilo, M.Si, selaku dosen pembimbing anggota.
4. Drs. Pra Adi Soelistijono M.Si, selaku dosen pembimbing akademik.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan dan penyajian skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya sumbangan kritik, saran, dan pemikiran, dari semua pihak untuk menyempurnakan skripsi ini.

Penulis

Dimas Rangga

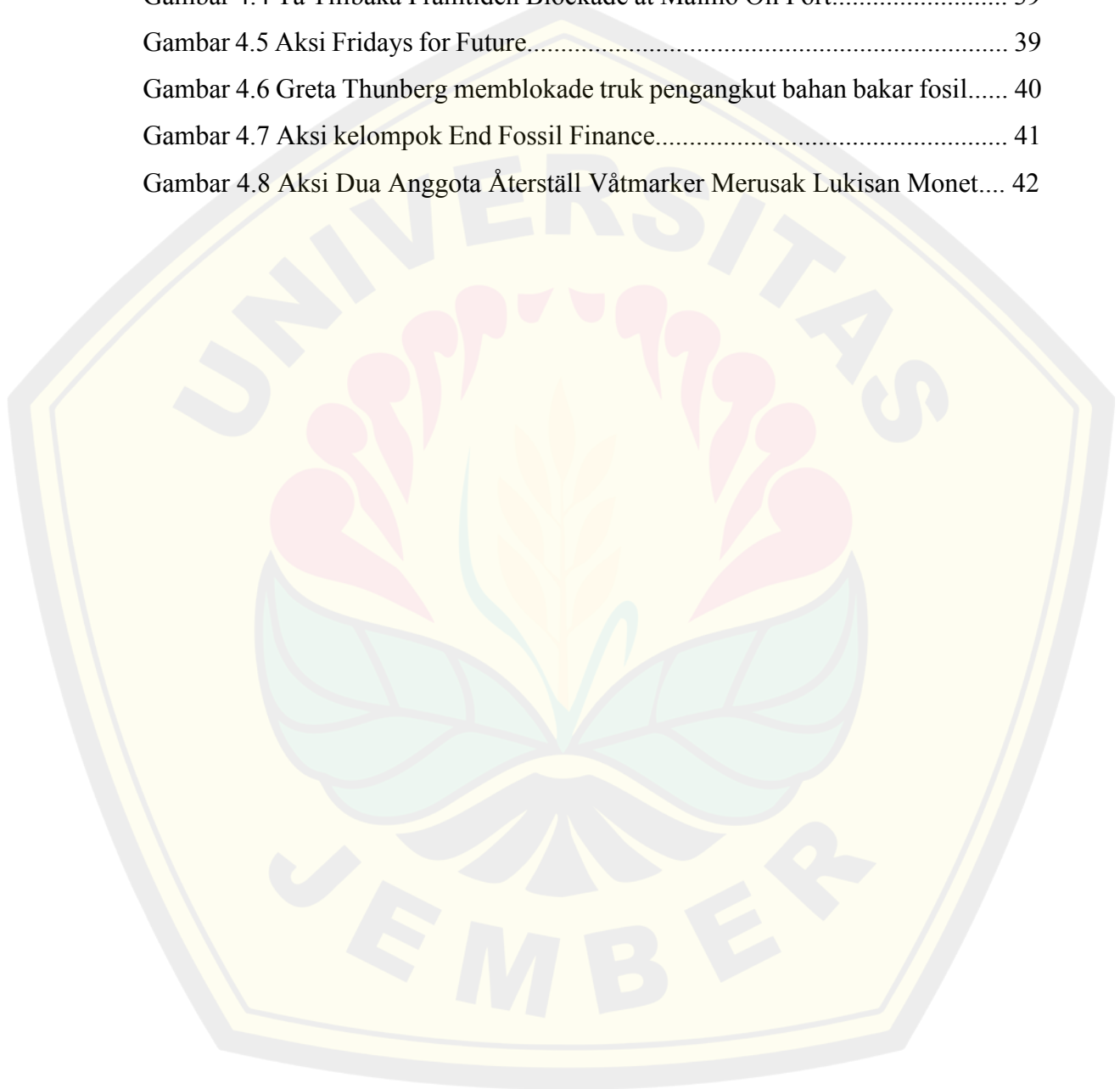
DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
PERSEMBAHAN.....	iii
MOTTO.....	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
HALAMAN PERSETUJUAN.....	vi
RINGKASAN	vii
PRA KATA	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis	5
BAB 2. TINJAUAN TEORI.....	6
2.1 Kajian Literatur.....	6
2.1.1 Teori Rezim Internasional.....	6
2.2 Kerangka Konseptual	7
2.2.1 Green Theory.....	7

2.3	Penelitian Terdahulu.....	9
2.3.1	Alasan Uni Eropa terhadap Suatu Kebijakan.....	9
2.1.3	Dampak Kebijakan Fit for 55 terhadap Sektor Transportasi..	10
2.4	Ringkasan Penerapan Teori.....	11
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN		13
3.1	Metode Penelitian.....	13
3.2	Pengumpulan Data Penelitian.....	13
3.3	Batasan Penelitian.....	14
3.3.1	Batasan Materi.....	14
3.3.2	Batasan Waktu.....	14
3.4	Analisis Data.....	14
3.5	Keabsahan Data.....	14
3.6	Sistematika Penulisan.....	15
BAB 4. ALASAN PELARANGAN KENDARAAN BERBASIS BENSIN DAN DIESEL DALAM RANGKAIAN FIT FIT 55		17
4.1	Aktor-Aktor Pelarangan Kendaraan ICE (<i>Internal Combustion Engine</i>).....	17
4.1.1	Paris Agreement 2015.....	17
4.1.2	Uni Eropa.....	22
4.1.3	Manufaktur Kendaraan.....	34
4.1.4	Masyarakat.....	36
BAB 5. KESIMPULAN.....		43
5.1	Simpulan.....	43
DAFTAR PUSTAKA		44

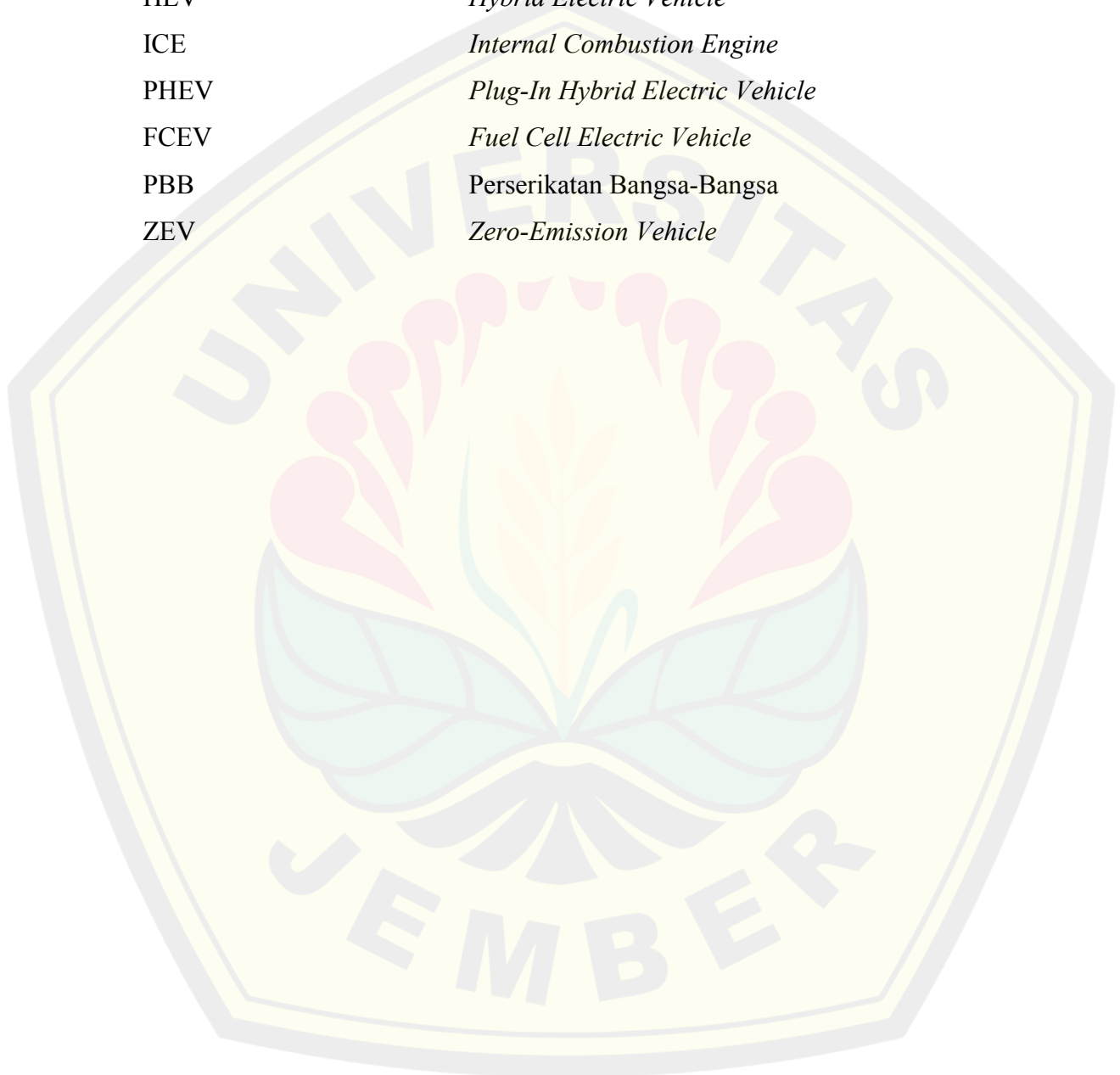
DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Perbandingan Volkswagen Golf dengan Tesla Model Y.....	30
Gambar 4.2 Perbandingan Emisi Toyota Hilux dengan Tesla Model 3.....	31
Gambar 4.3 Perbandingan Biaya Kendaraan ICE dengan ZEV.....	32
Gambar 4.4 Ta Tillbaka Framtiden Blockade at Malmö Oil Port.....	39
Gambar 4.5 Aksi Fridays for Future.....	39
Gambar 4.6 Greta Thunberg memblokade truk pengangkut bahan bakar fosil.....	40
Gambar 4.7 Aksi kelompok End Fossil Finance.....	41
Gambar 4.8 Aksi Dua Anggota Återställ Våtmarker Merusak Lukisan Monet....	42



DAFTAR SINGKATAN

BEV	<i>Battery Electric Vehicle</i>
COP	<i>Conference of the Parties</i>
EVs	<i>Electric Vehicles</i>
HEV	<i>Hybrid Electric Vehicle</i>
ICE	<i>Internal Combustion Engine</i>
PHEV	<i>Plug-In Hybrid Electric Vehicle</i>
FCEV	<i>Fuel Cell Electric Vehicle</i>
PBB	Perserikatan Bangsa-Bangsa
ZEV	<i>Zero-Emission Vehicle</i>



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Uni Eropa mulai bergerak dalam mewujudkan kebijakan baru yaitu *Fit for 55* yang memiliki peraturan untuk melarang kendaraan berbasis bensin dan diesel atau ICE (Internal Combustion Engine) untuk beroperasi mulai tahun 2030 nanti (European Council, 2023). Kebijakan tersebut merupakan salah satu bagian dari rangkaian *Fit for 55* yang dibuat oleh Uni Eropa dalam mewujudkan misi untuk menurunkan emisi sebesar 50% pada tahun 2050 nanti (European Council, 2023). Misi untuk menurunkan emisi tersebut membuat kendaraan berbasis ICE terkena imbasnya karena kendaraan tersebut turut ikut serta dalam peningkatan emisi yang ada, dikarenakan kendaraan tersebut memiliki tipe mesin yang menggunakan sistem pembakaran yang akan mengeluarkan gas karbon yang memiliki dampak bagi peningkatan emisi setiap tahunnya. Uni Eropa berusaha untuk mengurangi penggunaan mesin tipe bahan bakar fosil menjadi kendaraan *Zero Emission Vehicle* (ZEV) atau kendaraan bertenaga listrik (European Commission, 2022).

Jika diteliti kembali, penggunaan kendaraan berbasis ICE tersebut sudah mengakar dan jumlah kendaraan tersebut juga sangatlah banyak, yaitu sekitar 1.4 miliar pada tahun 2022 lalu (David Bonnici, 2022). Kendaraan berbasis bensin dan diesel tidak hanya digunakan oleh masyarakat umum saja, melainkan perusahaan – perusahaan industri juga banyak yang menggunakan kendaraan dengan tipe tersebut untuk kegiatan sehari – harinya. Sebuah kendaraan berbasis ICE seperti contohnya sebuah *Minivan*, akan membakar kurang lebih sekitar 17.000 Liter untuk Bensin dan 13.500 Liter untuk diesel dengan pemakaian sekitar 12 tahun atau kurang lebih 225.000 Km jika memiliki konsumsi rata-rata 8 Liter untuk 100 Km dan dapat digunakan lebih dari batas usia pemakaiannya bergantung pada perawatan kendaraan tersebut.

Angka tersebut sangatlah besar jika dikalikan dengan jumlah kendaraan yang dipakai pada saat ini, karena satu kendaraan berbasis *internal combustion engine* tersebut mengeluarkan sekitar 250 g CO₂eq./Km dan hal tersebut juga tidak dapat dipastikan karena masing-masing pembakaran ditentukan dari kondisi kendaraan itu sendiri. Jika kondisi kendaraan tersebut tidak prima, maka tingkat bahan bakar yang digunakan akan juga meningkat. Indeks Kualitas Udara dapat dipengaruhi dari faktor cuaca, curah hujan, tingkat aktivitas industri, dan polutan PM 2.5. PM 2.5 adalah suatu polutan yang bersifat mikro sehingga tidak dapat dilihat secara kasat mata dan dapat memasuki paru-paru dengan mudah, dan disebut PM 2.5 karena ukurannya dibawah 2.5 Mikrometer. (Rahmawati, A. N. Ramadhani, I. S, 2020; BMKG, 2023; Transport & Environment, 2021)

Salah satu dari polutan PM 2.5 adalah hasil pembakaran dari kendaraan-kendaraan bermotor. Kendaraan berbasis bensin dan diesel pada umumnya mengeluarkan sekitar 0.0775 Mg/s polutan PM 2.5 setiap detiknya dan jika dikalikan dengan pemakaian rata-rata per hari yaitu sekitar 2 jam, akan mengeluarkan polutan PM 2.5 sebesar 558 Mg. Angka tersebut didapatkan dari kendaraan yang menempuh kecepatan rendah, sehingga kendaraan yang menempuh kecepatan rata-rata atau lebih dari itu seperti kendaraan di jalan tol, atau kendaraan balapan akan menghasilkan tingkat polutan yang berbeda. Berdasarkan aturan yang telah dikeluarkan oleh WHO, batas normal dari PM 2.5 adalah sekitar 5 µg/m³ saja. Batas tersebut menandakan bahwa polutan yang terkandung di udara berada di dalam batas yang masih normal kesehatan. (BMKG, 2023; Huang, H. Zhang, J. Hu, H. Kong, S. Qi, S. Liu, X, 2022).

Sedangkan untuk tingkat paling parah ada pada angka lebih dari 250 µg/m³, atau jika dapat diartikan dengan warna batas tersebut sudah mencapai warna ungu dalam Indeks Kualitas Udara dan lebih parah dibandingkan dengan warna merah yang hanya mengandung sekitar 150 µg/m³. Angka PM 2.5 yang tinggi dapat berpengaruh terhadap kesehatan saluran pernapasan manusia, karena polutan-polutan yang mikroskopis tersebut dapat dengan mudah masuk ke dalam paru-paru dan menyebabkan penyakit seperti Kanker paru-paru, ISPA (Infeksi Saluran

Pernafasan Akut), dan komplikasi lainnya. (BMKG, 2023; Sembiring, E. T. J, 2020).

Pada kawasan Uni Eropa telah dilakukan impor untuk bahan bakar fosil sebesar 96% untuk memenuhi kebutuhan pasar. Persentase tersebut merupakan angka yang cukup besar dan mengetahui juga bahwa bahan bakar tersebut tidak hanya digunakan untuk sektor transportasi saja, melainkan beberapa sektor seperti industri dan perdagangan juga membutuhkan bahan bakar tersebut. Alhasil, permintaan pasar akan terus meningkat dan harus dipenuhi supaya tidak terjadi suatu krisis. Tingkat *supply & demand* yang tinggi menunjukkan bahwa negara – negara di eropa sangat bergantung pada bahan bakar fosil (Transport & Environment, 2021).

Dengan adanya transisi penuh dari kendaraan berbasis ICE dengan ZEV tersebut, maka dapat diasumsikan bahwa pabrik–pabrik manufaktur kendaraan juga akan melakukan perubahan total terhadap produksi mereka. Mulai dari teknologi pembuatan, bahan dasar pembuatan, dan hal lainnya yang membutuhkan perubahan mengikuti kendaraan yang akan diproduksi. Tidak hanya manufaktur atau industri saja yang harus beradaptasi, tetapi kehidupan manusia sehari – harinya juga akan terdampak, terutama orang – orang yang memiliki kendaraan berbasis bahan bakar fosil tersebut. (European Council, 2023).

Perdebatan antara kendaraan mana yang lebih efisien merupakan salah satu permasalahan yang ada dalam kebijakan tersebut, karena banyak orang yang masih belum memahami akan tingkat efisiensi kendaraan listrik tersebut. Ditambah dengan adanya peraturan yang melarang penjualan kendaraan berbasis bensin dan diesel yang membuat orang – orang memiliki banyak pertanyaan dan pandangan terhadap kebijakan tersebut. Tentunya, dengan adanya transisi penuh dari kendaraan bensin dan diesel dengan kendaraan listrik, sedikit demi sedikit akan membuat orang – orang juga harus mengeluarkan dana lagi untuk mengganti kendaraan mereka dengan kendaraan listrik tersebut.

Sedangkan, tidak banyak kendaraan listrik yang memiliki harga yang cukup terjangkau untuk dibeli yang memiliki tingkat efisiensi sama dengan kendaraan bensin dan diesel. Hal tersebut dapat dari model kendaraan, lama penggunaan kendaraan, mobilitas kendaraan, dan hal lain yang masih belum cukup jelas. Walaupun sudah ada manufaktur – manufaktur yang mulai memproduksi kendaraan listrik, masih belum banyak opsi yang dihadirkan untuk menjangkau semua kalangan masyarakat.

Masyarakat di kawasan Eropa memiliki beberapa pandangan tentang kebijakan *Fit for 55* tersebut. Menurut opini Terigi Ciccone seorang *Science Enthusiast* dalam media sosial Quora, mengatakan bahwa kebijakan untuk menurunkan emisi menyebabkan penggunaan listrik tidak akan stabil karena transisi energi tersebut. Selain itu, Ciccone juga berpendapat bahwa penurunan emisi tersebut tidak akan berdampak signifikan bagi perubahan iklim karena penggunaan *Solar or Wind Plants* akan terus berlanjut untuk menunjang transisi energi tersebut. Dennis Sandberg seorang mantan teknisi dalam media sosial quora juga mengatakan bahwa perubahan energi tersebut hanya menyebabkan meningkatnya biaya listrik untuk kebutuhan sehari-hari, dan menganggap bahwa kebijakan tersebut tidak bermakna.

Salah satu penelitian oleh Marten Ovaere yang berjudul “Cost-effective reduction of fossil energy use in the European transport sector: An assessment of the Fit for 55 Package.” membahas tentang keefektifan biaya dari pengalihan energi fosil dalam kebijakan *Fit for 55*. Dalam penelitian tersebut menyebutkan bahwa kebijakan tersebut melibatkan sektor transportasi dan pengiriman jalur darat, udara, dan laut, dan menemukan jika instrumen kebijakan yang telah berjalan di Uni Eropa sekarang akan menyebabkan pasar yang gagal. Uni Eropa harus dapat mengubah instrumen seperti perpajakan, standar emisi dalam sektor transportasi, untuk dapat membuat kebijakan tersebut menjadi lebih efektif.

Perdebatan tersebut membuat pertanyaan-pertanyaan yang muncul mengenai manfaat dari kebijakan tersebut. Akan tetapi, Uni Eropa tetap menetapkan kebijakan *Fit for 55* tersebut, terutama pada sektor pengurangan emisi pada kendaraan berbasis bensin dan diesel pada tahun 2030 nanti. Proposal untuk kebijakan pengurangan emisi kendaraan berbasis ICE tersebut disetujui pada tanggal 27 Oktober 2022, dan mulai berjalan sejak 23 Maret lalu. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk meneliti kebijakan yang telah diambil oleh Uni Eropa tersebut. Penelitian ini akan berfokus kepada alasan dibalik penetapan kebijakan *Fit for 55* yang melarang penggunaan kendaraan berbasis bensin dan diesel pada tahun 2030. Dalam penelitian ini juga menghubungkan pelarangan kendaraan berbasis bensin dan diesel dengan beberapa aspek penting seperti ekonomi, industri, dan terutama lingkungan.

1.2 Rumusan Masalah

Mengapa Uni Eropa melarang kendaraan bensin dan diesel pada rangkaian *Fit for 55* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Memahami alasan Uni Eropa melarang kendaraan bensin dan diesel pada rangkaian *Fit for 55*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar penelitian lain yang memiliki tema serupa, dan diharapkan akan dapat memudahkan penelitian – penelitian selanjutnya dengan menggunakan penelitian ini sebagai referensi.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat digunakan sebagai penambah ilmu supaya lebih memahami mengenai topik yang dibahas, dan dapat membantu dalam penentuan sikap terhadap permasalahan utama yang dibahas dalam penelitian ini.

BAB 2. TINJAUAN TEORI

2.1 Kajian Literatur

2.1.1 Teori Rezim Internasional

Adanya pelarangan terhadap kendaraan berbasis bensin dan diesel tersebut tentunya memiliki beberapa faktor dibaliknya. Uni Eropa telah berusaha untuk menjadi Kawasan yang bebas emisi demi mengurangi ketergantungannya terhadap energi-energi yang kotor. Teori Rezim Internasional merupakan salah satu teori yang menganut dasar penting dalam suatu fenomena, yaitu Prinsip, Norma, Aturan, dan Prosedur Pengambilan keputusan. (Stephen Krasner, 1981):

Keempat dasar tersebut mempengaruhi jalan dan keberhasilan dari penerapan suatu rezim internasional. Pada dasar pertama yaitu prinsip, berkaitan erat dengan kepercayaan aktor yang terlibat. Prinsip aktor dalam rezim internasional mempercayai terhadap suatu fakta dalam fenomena yang sedang terjadi dan juga mempercayai terjadinya hubungan sebab dan akibat yang mempengaruhinya serta penerapan kejujuran di dalamnya. Pada dasar yang kedua yaitu norma memiliki kaitan erat dengan standar perilaku yang dimiliki oleh para aktor yang terlibat yang berhubungan langsung dengan hak dan kewajiban yang ada.

Pada dasar yang ketiga yaitu aturan berhubungan dengan prinsip dan norma mengeluarkan suatu larangan atau saran-saran yang bersifat spesifik dengan fenomena yang terjadi. Terakhir yaitu prosedur pembuatan keputusan yang memutuskan apa yang harus diambil berdasarkan ketiga dasar awal tersebut. Semua dasar tersebut saling berhubungan dan menentukan satu sama lain. Hal tersebut juga dapat dilihat sebagai suatu proses untuk para aktor menentukan sikapnya terhadap fenomena yang terjadi.

Dalam rezim internasional terdapat 2 macam hubungan, yang pertama adalah hubungan antar aktor yang terlibat. Hubungan antar aktor tersebut berkaitan dengan kepentingan yang dimiliki oleh masing-masing aktor yang juga berhubungan dengan kekuatan masing-masing aktor tersebut. Seperti contohnya negara A memiliki kepentingan untuk memperkaya sumber daya beras, maka negara A akan

mencari hubungan dengan negara yang kaya akan beras untuk memperkuat negaranya sendiri. Hal tersebut akan berdampak baik bagi kedua negara dikarenakan adanya hubungan baik dan juga mutualisme jika negara yang berhubungan dengan negara A juga memiliki kepentingannya terhadap negara A.

Adanya fenomena dimana aktor satu membutuhkan aktor lain untuk memperkuat negaranya sendiri termasuk salah satu tujuan yang dimiliki oleh adanya rezim internasional tersebut. Dalam rezim internasional, aktor-aktor yang terlibat tersebut menciptakan suatu sifat interdependensi yang dimana para aktor saling membutuhkan untuk kepentingannya masing-masing. Hubungan yang kedua adalah hubungan yang tercipta dari suatu hasil atau sebuah sikap dan perilaku yang telah ditentukan. Seperti contohnya negara A memutuskan untuk keluar dari suatu organisasi internasional, yang nantinya hal tersebut juga akan memberi efek kepada negara-negara lain.

Dalam rezim internasional terdapat indikator keberhasilan di dalamnya. Indikator keberhasilan rezim internasional bergantung kepada aspek-aspek aktor yang terlibat di dalamnya. Aspek yang pertama adalah adanya sifat yang berbeda-beda yang dimiliki oleh aktor tersebut yang menentukan seberapa besar ego yang dimilikinya. Aspek kedua adalah adanya perbedaan kekuatan yang dimiliki oleh masing-masing aktor sehingga mempengaruhi kepada pandangan aktor satu kepada aktor yang lainnya. Aspek ketiga adalah perbedaan prinsip dan norma yang berlaku dan yang terakhir pengetahuan yang dimiliki oleh para aktor. (Stephen Krasner, 1981)

2.2 Kerangka Konseptual

2.2.1 Green Theory

Green Theory merupakan salah satu teori dalam hubungan internasional yang memiliki fokus terhadap aspek lingkungan. Berbeda dengan teori-teori yang lain, *green theory* tidak hanya berfokus pada aspek seperti politik, ekonomi, pembangunan saja, tetapi juga melibatkan lingkungan ke dalam fokus tersebut. Teori ini muncul semenjak permasalahan lingkungan mulai meningkat dalam kehidupan manusia. Perkembangan dalam aspek ekonomi, industrialisasi,

teknologi, dan perkembangan lainnya memiliki dampak pada kesehatan lingkungan. (Eckersley, R. 2017).

Kehidupan manusia yang terus berkembang dan bertambah populasinya, turut berkontribusi dalam kerusakan lingkungan. Hal tersebut dapat dicontohkan dari adanya peningkatan populasi pada manusia, juga akan meningkatkan konsumsi energi, konsumsi sumber daya, yang merupakan aspek penting dalam suatu lingkungan hidup. Perkembangan yang tidak terkontrol akan menyebabkan ketidakseimbangan terhadap kehidupan manusia dengan lingkungannya, yang menyebabkan ancaman bagi kelangsungan hidup manusia untuk kedepannya.

Green theory berusaha untuk melibatkan kehadiran lingkungan hidup sebagai aspek penting yang juga harus dibahas dengan menerapkan pendekatan secara ekologis. Pendekatan ekologis digunakan dengan cara memperhatikan perkembangan organisme-organisme dengan faktor lingkungan hidup. Hal tersebut dilakukan dengan menggabungkan politik, ekonomi, dan aspek-aspek penting negara lainnya dengan lingkungan. Alhasil akan tercipta yang dinamakan dengan *green politics*, yang dimana mengedepankan peradaban bersih tanpa merusak lingkungan.

Green politics terjadi pada saat hubungan antar manusia dengan lingkungan saling mendukung satu sama lain. Seperti contohnya ada penanaman pohon secara terpilih untuk sebuah industri, penanaman atau reboisasi yang dilakukan. Hal tersebut menunjukkan adanya hubungan simbiosis mutualisme antara manusia dengan lingkungan. Sehingga tujuan dari *green politics* adalah menambah pandangan akan situasi lingkungan yang telah ada dan bagaimana cara untuk melestarikannya. Terjadinya simbiosis mutualisme akan membuat perkembangan suatu negara menjadi lebih bersih dibandingkan sebelumnya.

Pengembangan dan inovasi suatu negara yang bersih merupakan dasar dari *green theory*. Perkembangan suatu negara memiliki arah dan fokus pengembangan, seperti pengembangan dari sektor ekonomi yang berfokus pada pasar tradisional, dan lainnya. Pada konsep *green politics* dan *green economy*, keduanya memiliki arah pengembangan yang melibatkan aspek negara dengan situasi lingkungan. Sehingga dalam rangka mencapai *green politics* dan *green ekonomi*, suatu negara

harus dapat berkembang melingkupi lingkungan yang ada. Hal tersebut dilakukan agar tercipta suatu negara yang bersih dan juga memiliki sumber daya yang berkelanjutan. Baik itu aspek ekonomi suatu negara, politik, sosial, akan berdasar pada situasi lingkungannya.

2.3 Penelitian Terdahulu

2.3.1 Alasan Uni Eropa terhadap Suatu Kebijakan

Penelitian terdahulu yang ditulis oleh Baiq Tiara Lovysamina Zahi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayattulah pada tahun 2020 Universitas Islam Negeri Syarif Hidayattulah pada tahun 2020 merupakan tugas akhir atau skripsi yang berjudul “Kebijakan Uni Eropa Mengeluarkan Renewable Energy Directive II Terhadap Ekspor Kelapa Sawit Indonesia Tahun 2018.” Dalam penelitian ini memiliki lingkup pembahasan mengenai pengambilan keputusan Uni Eropa dalam pengeluaran kebijakan *Renewable Energy Directive II*.

Penelitian ini menggunakan teori kebijakan luar negeri dan teori kepentingan nasional. Teori tersebut dikaitkan dengan alasan Uni Eropa mengambil keputusan untuk mengeluarkan kebijakan *Renewable Energy Directive II*. Selain itu, penelitian ini juga membahas mengenai permasalahan dari ekspor sawit yang ada di Indonesia dan bagaimana kelanjutan dari ekspor sawit ke Eropa.

Penelitian terdahulu kedua berjudul “Kebijakan European Green Deal Sebagai Upaya Uni Eropa Dalam Menciptakan Kawasan Bebas Emisi.” yang ditulis oleh Muhammad Syuhada Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada tahun 2021. Dalam penelitian ini memiliki lingkup pembahasan mengenai menerapkan kebijakan *European Green Deal* untuk membentuk kawasan bebas emisi.

Penelitian ini menggunakan teori rezim internasional dan *shared responsibility*. Teori tersebut memiliki kaitan dengan permasalahan utama yang dibahas dalam penelitian ini yaitu alasan Uni Eropa mengambil keputusan untuk menerapkan kebijakan *European Green Deal* tersebut, dan mengapa eropa memperjuangkan upaya untuk menciptakan sebuah kawasan yang bebas emisi tersebut di masa – masa pandemi.

2.1.3 Dampak Kebijakan Fit for 55 terhadap Sektor Transportasi

Penelitian yang ditulis oleh Marten Ovaere dan Stef Proost pada tahun 2022 yang berjudul “Cost-effective reduction of fossil energy use in the European transport sector: An assessment of the Fit for 55 Package.” Penelitian ini membahas mengenai pengurangan biaya bahan bakar fosil pada sektor transportasi Eropa dalam kebijakan baru Uni Eropa yaitu Fit for 55.

Penelitian ini berusaha untuk mengkorelasikan isi dari kebijakan *Fit for 55* dengan instrumen-instrumen yang berkaitan dengan sektor transportasi seperti pajak, mandat, standar performa yang ada pada transportasi. Menurut penelitian ini, ada cara yang dapat membuat kebijakan Uni Eropa tersebut dapat menghemat biaya lebih dalam penggunaan bahan bakar fosil. Hal tersebut dapat dicontohkan seperti dengan menaikkan biaya pajak, pengoptimalan performa yang dapat mengurangi emisi terhadap jalur transportasi penerbangan atau laut, yang memiliki tingkat emisi cukup besar mengetahui jumlah dan besar mesin yang dipakai.

Penelitian kedua dengan tema yang sama ditulis oleh George Malloupas, Elias A. Yfantis, Angelos Ktoris dan Constantina Ioannou berjudul “Methodology to Assess the Techno Economic Impacts of the EU Fit for 55 Legislation Package in Relation to Shipping.” Penelitian ini membahas mengenai dampak tekno ekonomi yang diakibatkan dari kebijakan Fit for 55 terhadap sektor maritim atau perkapalan.

Dalam penelitian ini membahas mengenai model MSF455 yang merupakan sebuah proses dalam penentuan suatu pengiriman jalur laut secara mendetail sebelum dijalankan. Model MSF455 tersebut berkaitan dengan *Operational Expenditure* atau dikenal sebagai OPEX. OPEX merupakan biaya yang ditentukan dan diperhitungkan dalam suatu transportasi laut, mulai dari berapa liter bahan bakar yang akan digunakan, jenis kapal atau transportasi laut lainnya. Hal tersebut dinilai dapat mengurangi persaingan sektor industri yang dimiliki oleh Eropa dikarenakan proses yang dijalani dapat berpengaruh pada bahan baku mentah yang akan dikirim. Sehingga, model MSF455 mengganggu jalur *supply and demand* yang akan berdampak pada ekonomi negara-negara Eropa.

2.4 Ringkasan Penerapan Teori

Alasan penulis menerapkan teori rezim internasional ada pada dasar-dasar yang dimiliki di dalamnya. Dasar pertama yaitu prinsip yang berkaitan dengan kepercayaan suatu aktor terhadap suatu fakta dalam fenomena yang terjadi. Hal tersebut akan berkaitan langsung terhadap factor-faktor yang mempengaruhi Uni Eropa dalam pengesahan larangan terhadap kendaraan berbasis bensin dan diesel pada rangkaian *Fit for 55*. Lalu pada prinsip kedua yaitu norma berkaitan dengan sikap yang dimiliki oleh aktor yang terlibat, dalam penelitian ini yaitu Uni Eropa dan Persatuan Bangsa-Bangsa (PBB). Kedua aktor tersebut mencerminkan sikapnya terhadap fenomena perubahan iklim yang menjadi permasalahan global tersebut dan berusaha untuk melakukan aksi untuk menanggulangnya. Hal tersebut dapat dilihat dari PBB yang mengadakan COP 21 yang menghasilkan perjanjian *Paris Agreement 2015* yang disetujui juga oleh Uni Eropa.

Dasar ketiga yaitu aturan yang menciptakan suatu larangan atau saran bersifat spesifik. Dasar tersebut berkaitan dengan Uni Eropa yang berusaha untuk menjadi kawasan bebas emisi sehingga melarang penjualan dan penggunaan kendaraan berbasis bensin dan diesel baru dalam *Fit for 55*. Proposal yang terkandung di dalam *Fit for 55* juga memiliki target yang spesifik mengenai sektor mana yang harus menjadi netral karbon nantinya. Dasar terakhir yaitu prosedur pengambilan keputusan berkaitan dengan pengesahan larangan itu sendiri, dimana Uni Eropa sudah menyetujui larangan tersebut dan mengimplementasikannya. Uni Eropa dan PBB juga memiliki hubungan identik dalam rezim internasional yaitu keduanya memiliki kepentingan yang sama dalam melawan perubahan iklim sehingga terjadinya kesepakatan keduanya.

Pada teori kedua yaitu *Green theory*, diterapkan karena memiliki kaitan dengan tujuan dari kebijakan *Fit for 55* tersebut. *Fit for 55* yang memiliki fokus untuk menurunkan kadar emisi sebesar 50% pada tahun 2030 nanti tidak menjadi sekedar pembicaraan politik saja, tetapi ada unsur lingkungan yang dilibatkan terhadap kebijakan tersebut. Zona bebas emisi yang ingin dicapai oleh Uni Eropa juga merupakan hasil dari *green theory* yang menciptakan *green politics*. Uni Eropa

juga mengesahkan larangan untuk kendaraan berbasis bensin dan diesel baru untuk diperjual belikan dan digunakan.

Hal tersebut berkaitan dengan tujuan *green theory* yang berusaha untuk menciptakan *green economy*. Selain itu, dalam rangkaian *Fit for 55* juga terkandung beberapa sektor yang akan dikurangi emisinya untuk menciptakan netralitas karbon. Uni Eropa berusaha untuk menciptakan suatu politik dan ekonomi yang tidak hanya memikirkan manusia saja, melainkan berusaha untuk menggabungkan manusia dengan lingkungan hidup mereka agar tercipta suatu simbiosis mutualisme.



BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kualitatif. Metode Penelitian kualitatif merupakan salah satu metode yang menggunakan ketajaman penulis dalam menganalisis permasalahan penelitian, sehingga menjadikan penulis sebagai kunci dalam penelitian ini. Metode penelitian kualitatif berusaha untuk menganalisis suatu realitas atau fakta yang harus diperdalam oleh penulis. Hal tersebut berguna supaya hasil dari penelitian tersebut menjelaskan makna yang terkandung dari realita tersebut (Kristanto .H .V, 2018, Raco, J .R, 2010).

3.2 Pengumpulan Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan Metode studi pustaka untuk pengumpulan data. Studi pustaka adalah metode yang menggunakan informasi berasal dari referensi buku, majalah, makalah, koran, internet, dan berbagai sumber sarana informasi lainnya. Dalam penelitian ini juga mengandung beberapa pernyataan dari para ahli atau peneliti terdahulu yang sudah membahas topik utama ini sebelumnya (Raco, J .R, 2010).

Dalam pembuatan skripsi ini, data yang digunakan adalah Data Sekunder. Menurut Hasan dalam bukunya berjudul “Pokok-pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya.” data sekunder merupakan data yang diperoleh dari sumber yang ada sebelumnya, seperti buku, kajian literatur, penelitian terdahulu, dan lainnya. Data yang sudah ada tersebut kemudian akan dikumpulkan dan dipilah untuk menjadi satu data utuh dengan hasil yang sesuai. (Hasan, 2002).

3.3 Batasan Penelitian

3.3.1 Batasan Materi

Batasan materi yang diterapkan dalam penelitian ini ada pada faktor-faktor yang dimiliki oleh Uni Eropa dalam pengambilan keputusan untuk melarang penggunaan kendaraan berbasis bensin dan diesel pada rangkaian *Fit for 55*.

3.3.2 Batasan Waktu

Batasan waktu yang diterapkan dalam penelitian ini ada pada tahun 2015 hingga 2023. Pada tahun 2015 terdapat pertemuan COP 21 yang diadakan oleh UN di Paris yang menghasilkan sebuah perjanjian internasional bernama *Paris Agreement 2015*. Dalam pertengahan kurun waktu tersebut, Uni Eropa mengembangkan komitmen yang disetujuinya dalam *Paris Agreement 2015* dengan mengeluarkan kebijakan-kebijakan baru seperti *European Green Deal* dan *European Climate Law* serta yang terbaru bernama *Fit for 55*. Pada tahun 2023 merupakan tahun dimana kebijakan untuk melarang penggunaan kendaraan berbasis bensin dan diesel baru diimplementasikan pada negara-negara kawasan Eropa untuk menciptakan kawasan yang bebas emisi dan ramah lingkungan.

3.4 Analisis Data

Analisis data menurut Miles dan Huberman adalah suatu proses untuk mengambil data yang kredibel untuk digunakan dalam sebuah penelitian. Proses tersebut dilakukan berulang-kali hingga data tersebut tersaring menjadi data yang utuh. Menurut Miles dan Huberman, ada beberapa tahap dalam melakukan analisis data, yaitu *Data Reduction*, *Data Display*, dan *Conclusion Drawing/Verification*. (Sugiyono, 2018).

3.5 Keabsahan Data

Suatu penelitian tidak akan menjadi utuh tanpa adanya keabsahan data. Hal tersebut dikarenakan keabsahan data digunakan untuk menguji kebenaran atau validitas terhadap suatu data. Hal tersebut berkaitan dengan aspek-aspek penting

dalam suatu penelitian seperti kredibilitas, keteralihan, kebergantungan, dan kepastian dalam dasar datanya (Hadi, S, 2016).

Dalam rangka pengujian kredibilitas data yang ada dalam penelitian ini, maka diterapkannya triangulasi sumber. Triangulasi pada umumnya merupakan sebuah cara untuk mengambil data dengan berbagai macam cara untuk mencapai hasil yang sama. Dalam penelitian kualitatif, terdapat 3 macam teknik pengumpulan data yaitu, observasi, wawancara dan dokumentasi. Tetapi, dalam penelitian ini akan diterapkan triangulasi sumber, yang merupakan cara untuk memperoleh data dari berbagai macam sumber (Hardani, 2020).

3.6 Sistematika Penulisan

BAB 1. PENDAHULUAN

Dalam bab 1 pendahuluan terdapat latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian.

BAB 2. TINJAUAN TEORI

Dalam Bab 2 tinjauan teori terdapat kajian literatur yang mengandung teori konstruktivisme dan *green theory* sebagai terapan dalam penelitian ini, serta penelitian terdahulu dan ringkasan penerapan teori.

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam Bab 3. Metodologi penelitian terdapat metode yang diterapkan dalam penelitian, pendekatan yang digunakan dalam penelitian, teknik pengumpulan data, batasan materi dan waktu penelitian, keabsahan data dan sistematika penulisan.

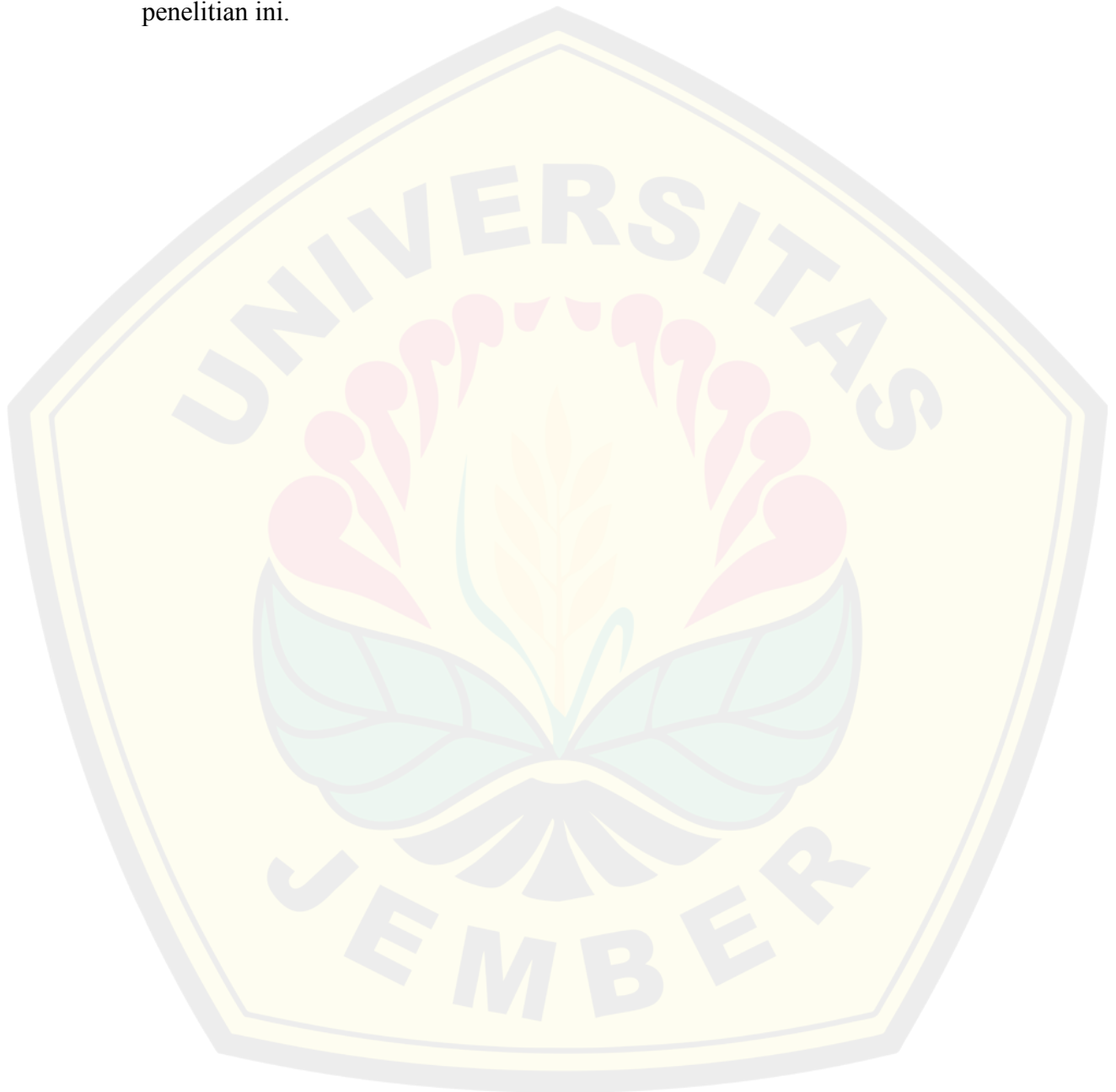
BAB 4. ALASAN PELARANGAN KENDARAAN BERBASIS BENSIN DAN DIESEL DALAM RANGKAIAN FIT FOR 55

Dalam Bab 4, akan membahas tentang alasan dibalik pelarangan kendaraan berbasis bensin dan diesel dalam rangkaian *Fit for 55*. Dengan menerapkan Teori Rezim Internasional sebagai sudut pandang, maka dalam bab 4 juga membahas

mengenai aktor-aktor yang terlibat di dalam pelarangan kendaraan ICE tersebut serta respon yang dimiliki masing-masing aktor.

BAB 5. KESIMPULAN

Dalam Bab 5, akan ditarik sebuah kesimpulan mengenai jawaban dari penelitian ini.



BAB 4. ALASAN PELARANGAN KENDARAAN BERBASIS BENSIN DAN DIESEL DALAM RANGKAIAN FIT FIT 55

4.1 Aktor-Aktor Pelarangan Kendaraan ICE (*Internal Combustion Engine*)

4.1.1 Paris Agreement 2015

Paris Agreement 2015 adalah sebuah perjanjian internasional yang berfokus pada permasalahan global yaitu perubahan iklim. United Nations mengadakan COP 21 (*Conference of Parties 21*) yang diadakan di Paris pada 30 November 2015. Hasil dari pertemuan tersebut adalah *Paris Agreement 2015* yang disetujui oleh 193 Negara dan Uni Eropa pada tanggal 22 April 2016. Hal tersebut dilakukan dalam rangka mencegah perubahan iklim agar tidak menjadi lebih parah sehingga perlu dilakukannya sebuah aksi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Perjanjian internasional *Paris Agreement 2015* merupakan aktor utama dalam pelarangan kendaraan berbasis bensin dan diesel, atau menjadi pokok pemikiran yang diterapkan dalam kebijakan-kebijakan Uni Eropa. (PPID, 2016; European Council, 2016).

Perubahan iklim menyebabkan suhu bumi meningkat secara terus menerus. Dalam rangka menanggulangi permasalahan tersebut, dalam *Paris Agreement 2015* menyetujui untuk menurunkan kadar emisi yang sudah ada saat ini sebesar 50%, dan meminta negara-negara yang terlibat dalam perjanjian tersebut untuk mengikutinya. Selain itu, dalam perjanjian tersebut juga mendorong negara-negara yang terlibat untuk menyiapkan dan mengembangkan negaranya agar dapat beradaptasi terhadap efek negatif yang disebabkan oleh perubahan iklim. Dalam *Paris Agreement*, juga ditetapkan sebuah misi untuk menjaga pemanasan global untuk tetap dibawah 1.5°C yang sebelumnya menargetkan untuk tetap dibawah 2°C. Selain itu, negara-negara yang telah menyetujui perjanjian tersebut akan dikenakan pajak tambahan untuk pengeluaran emisinya atau dinamakan dengan

Carbon Pricing yang bertujuan untuk mendorong negara-negara tersebut agar terbebas sepenuhnya dari pengeluaran emisi. (Carbon Market Watch, 2017)

Dalam rangka keberlangsungan misi dari perjanjian internasional tersebut, terdapat beberapa poin yang terkandung dalam perjanjian tersebut, antara lain peninjauan setiap 5 tahun, bantuan secara finansial untuk negara berkembang, kontribusi dan Ambisi masing-masing negara. Ketiga hal tersebut dilakukan agar misi untuk menjaga suhu bumi dibawah 1.5°C bisa tercapai dengan cepat. Peninjauan setiap 5 tahun dilakukan agar negara- negara yang menyetujui *Paris Agreement 2015* dapat berkomitmen lebih dan memiliki ambisi yang kuat dalam mengurangi emisi tersebut. Dalam *Paris Agreement* juga tidak hanya melibatkan negara-negara yang *superpower* atau negara maju saja, tetapi melibatkan negara-negara berkembang juga. Dalam rangka melibatkan negara-negara berkembang untuk turut berkontribusi dalam misi tersebut, dilakukannya sebuah *funding* secara finansial agar negara berkembang dapat memiliki ambisi dan beradaptasi terhadap efek dari perubahan iklim tersebut. Uni Eropa menggunakan *Paris Agreement 2015* sebagai latar belakang dari kebijakan yang telah dibuat. (United Nations, 2016; European Council, 2016)

Perubahan iklim merupakan sebuah fenomena yang diakibatkan dari adanya peningkatan emisi karbon yang dihasilkan dari hasil pembakaran kendaraan bertenaga fosil. Perubahan iklim berdampak pada adanya situasi cuaca yang tidak menentu, seperti pada pagi hari dan siang hari terlihat sangat cerah dan panas tetapi akan tiba – tiba berubah pada sore hari menjadi mendung dan berpotensi untuk hujan, lalu juga adanya dampak pada peningkatan suhu bumi yang semakin panas setiap tahunnya diakibatkan dari kerusakan lapisan ozon yang diakibatkan dari perubahan iklim tersebut. Akibat dari emisi karbon tersebut, suhu bumi mengalami peningkatan sebesar 0.14° F (Fahrenheit) atau sebesar 0.08° C (Celsius) setiap 10 tahunnya sejak tahun 1880 (Rebecca Lindsey & Luann Dahlman, 2023).

Fenomena perubahan iklim dapat mempengaruhi kualitas hidup manusia. Suhu bumi yang naik secara perlahan jika dilihat dari angka, kenaikannya sangat kecil sekali, tetapi hal tersebut terjadi setiap tahunnya. Selain dikarenakan oleh emisi yang dihasilkan dari kendaraan berbasis ICE, perubahan iklim juga dapat disebabkan oleh Efek gas rumah kaca (Greenhouse Gases), Pemanasan global, Kenaikan emisi yang berasal dari efek peningkatan industrialisasi, deforestasi, dan lainnya.

Efek rumah kaca adalah suatu peristiwa dimana panas yang dihasilkan oleh matahari tidak dipantulkan kembali ke atmosfer. Panas yang seharusnya dipantulkan kembali ke tingkat atmosfer untuk menjaga suhu bumi, justru tidak dapat keluar dari bumi dikarenakan oleh efek gas-gas dari rumah kaca tersebut. alhasil, pantulan panas matahari yang semula terarah, menjadi tidak terarah dan menyebar ke semua titik. Hal tersebut bersifat seperti selimut yang menutupi bumi dan akan merusak bagian atmosfer bumi jika berkelanjutan. Gas-gas rumah kaca yang berpengaruh pada proses nya antara lain seperti Karbon Dioksida (CO_2), Metana, Nitrogen Oksida (N_2O), dan gas fluorinasi. (European Commission, 2023).

Peningkatan gas-gas rumah kaca juga dihasilkan dari kegiatan-kegiatan manusia pada umumnya. Seperti pada penggunaan kendaraan berbasis ICE, gas-gas yang dihasilkan dari pembakaran bahan bakar fosil tersebut adalah Karbon Dioksida atau CO_2 dan Nitrogen Oksida atau N_2O . Lalu pada kegiatan agrikultur dapat menghasilkan gas Metana yang juga berdampak negatif. Deforestasi yang dilakukan juga mengurangi jumlah pohon yang dapat memfiltrasi udara yang ada, sehingga kualitas udara akan memburuk. Selain itu, deforestasi juga dapat memicu terjadinya kebakaran hutan yang mengakibatkan banyak gas CO_2 tersebar. Hal tersebut dapat meningkatkan pemanasan global dikarenakan gas-gas yang terus menangkap panas dan tidak melepasnya kembali mengakibatkan suhu bumi meningkat. (University of California Regents, 2023).

Kontinen Eropa merupakan salah satu kontributor besar dalam kenaikan tingkat emisi dan gas karbon di udara. Pada tahun 2021 lalu, negara-negara Eropa berkontribusi sebesar 17.31% dalam pelepasan gas karbon di udara sejak zaman industrialisasi dan sebesar 7% pada akhir tahun 2021 besar-besaran terjadi. Eropa menjadi kontributor terbesar setelah Amerika Serikat, China, dan India dan menjadi peringkat keempat di dunia dalam hasil akumulatif pelepasan gas karbon terbanyak. Pelepasan gas karbon tersebut tidak hanya disebabkan dari banyaknya penggunaan kendaraan berbasis ICE saja, tetapi juga disebabkan dari penggunaan Coal Powered Plants, dan adanya pengembangan untuk menggunakan energi yang berkelanjutan. (Ian Tiseo, 2023).

Kenaikan suhu bumi yang diakibatkan dari kapasitas emisi karbon tersebut, membuat Uni Eropa memiliki sebuah target untuk menjadi Climate Neutral pada tahun 2050 nanti. Hal tersebut memiliki makna dimana ekonomi Eropa akan berubah menjadi sepenuhnya bebas emisi karbon dan menciptakan masa depan yang lebih bersih dari sebelumnya dengan mengaplikasikan kebijakan-kebijakan untuk menurunkan emisi tersebut. Seperti yang dikatakan oleh Wakil Presiden Eksekutif untuk *European Green Deal*, Frans Timmermans

This is the make-or-break decade in the fight against the climate and biodiversity crises. The European Union has set ambitious targets and today we present how we can meet them. Getting to a green and healthy future for all will require considerable effort in every sector and every Member State. Together, our proposals will spur the necessary changes, enable all citizens to experience the benefits of climate action as soon as possible, and provide support to the most vulnerable households. Europe's transition will be fair, green and competitive. (Frans Timmermans, 2021).

Kebijakan tersebut mempengaruhi berbagai hal seperti adanya pengaruh terhadap sektor industri yang dapat dicontohkan dari adanya perubahan pasar dari kendaraan berbahan bakar fosil dengan listrik, lalu bangunan – bangunan umum dengan material yang memiliki potensi untuk memperburuk keadaan iklim, selain itu juga sektor mobilitas masyarakat seperti kendaraan umum, agrikultur, dan juga perhutani (European Commission, 2023).

Dibalik dari peringkat Eropa dalam pelepasan gas karbon tersebut, terdapat negara-negara yang menjadi alasan dibalikinya. Negara-negara yang berkontribusi besar dalam pelepasan gas karbon adalah Jerman, Perancis, dan Italia. Hal tersebut dibuktikan dari data yang diambil dari *United Nations Environment Programme*, dimana Jerman berkontribusi sebesar 1.77% dalam pelepasan gas karbon dalam tingkat global atau dalam angka pada tahun 2018 Jerman melepas sebanyak 873.60 Juta Ton gas rumah kaca. (UN Environment Programme, 2021, Climate Change Performance Index, 2023).

Pada negara Perancis dan Italia hanya melepas setengah dari Jerman, yaitu 450.39 Juta Ton gas rumah kaca pada Perancis dan 417.56 Juta Ton gas rumah kaca pada Italia. Kedua negara selain Jerman tersebut hanya berkontribusi kurang dari 1% dalam pelepasan gas karbon secara global, tetapi jika diakumulasikan dengan negara lainnya dalam kawasan Eropa seperti Polandia, Spanyol, Belanda dan negara lain yang tergabung dalam Uni Eropa akan mengakumulasikan lebih dari satu milyar ton gas rumah kaca yang dilepaskan ke udara. (UN Environment Programme, 2021, Climate Change Performance Index, 2023).

Akan tetapi, ketiga negara kontributor tersebut dapat diimbangi dengan perkembangan negaranya masing-masing, sehingga pada tahun-tahun berikutnya dapat beradaptasi dan mengurangi pengeluaran gas rumah kaca tersebut. Namun, berbeda dengan negara Hungaria dan Polandia yang menurut data Climate Change Performance Index (CCPI) merupakan negara yang memiliki peringkat terburuk dalam upaya penanggulangan perubahan iklim. (Climate Change Performance Index, 2023).

Menurut data CCPI, Hungaria dan Polandia memiliki nilai rendah dikarenakan beberapa kebijakan iklim yang dikeluarkan masih tertinggal jauh dengan negara-negara sesamanya. Hungaria dan Polandia juga menghentikan sementara untuk ETS, dan juga mengalami peningkatan dalam penggunaan bahan bakar fosil pada akhir tahun ini. Penggunaan energi oleh kedua negara tersebut juga belum seperti negara-negara sesamanya, sehingga kedua negara tersebut dianggap memiliki performa buruk dalam menghadapi perubahan iklim akibat keterlambatan

dan ketidaktepatan dalam menentukan kebijakannya. (Climate Change Performance Index, 2023).

4.1.2 Uni Eropa

Pelarangan tersebut didasari dengan adanya komitmen Uni Eropa dalam perjanjian internasional *Paris Agreement 2015*. Perjanjian tersebut memiliki tujuan untuk menjaga suhu bumi dibawah 2° C agar tidak mengancam kelangsungan hidup manusia. Uni Eropa menyetujui dan berkomitmen dalam perjanjian internasional tersebut sehingga kebijakan yang dibuat sekarang yaitu *Fit for 55* memiliki misi yang masih membawa unsur dari *Paris Agreement 2015* tersebut. Dalam perjanjian internasional tersebut juga membahas mengenai dampak negatif yang dihasilkan dari perubahan iklim sehingga Uni Eropa juga berusaha untuk menanggulangi dampak tersebut. Uni Eropa mendasari pembuatan kebijakannya dengan *Paris Agreement 2015* sebagai landasannya, sehingga Uni Eropa menjadi aktor kedua dalam pelarangan kendaraan berbasis bensin dan diesel dan Uni Eropa menyikapinya dengan misi-misi dalam kebijakannya yang membawa dasar *Paris Agreement 2015*.

Perubahan iklim yang menjadi marak pada saat ini memberikan banyak dampak negatif kepada bumi. Permasalahan tersebut memiliki potensi untuk mengancam kelangsungan hidup manusia yang tidak bisa dibiarkan begitu saja. Uni Eropa dengan komitmennya dalam perjanjian internasional *Paris Agreement 2015* juga menyadari akan pentingnya untuk memberi solusi terhadap permasalahan tersebut. Sehingga kebijakan-kebijakan yang dikeluarkan oleh Uni Eropa tersebut juga berdasar pada permasalahan perubahan iklim yang ada pada saat ini. Perubahan iklim yang diakibatkan oleh beberapa hal seperti emisi contohnya membuat Uni Eropa membuat kebijakan *Fit for 55* terutama pada penjualan dan pengoperasian kendaraan berbasis ICE untuk dihentikan agar menjadi negara yang bersih dan dapat mengurangi efek yang ditimbulkan dari perubahan iklim.

a. European Green Deal

European Green Deal adalah strategi pertama yang dimiliki oleh Eropa untuk menciptakan suatu kontinen yang lebih berkembang dan berkelanjutan setelah disetujuinya perjanjian *Paris Agreement 2015*. Dalam *European Green Deal* memiliki tujuan utama yaitu untuk menciptakan kawasan eropa yang bebas emisi, dengan menurunkan emisi sebesar 50% pada tahun 2030 nanti. Hal tersebut dilanjutkan dengan misi investasi besar dari *European Green Deal* yaitu untuk menciptakan kawasan bebas emisi pada tahun 2050 nanti. *European Green Deal* memberi harapan dan perlindungan bagi masyarakat eropa dari permasalahan lingkungan yang sedang marak pada saat ini. Hal tersebut seperti *Global Warming* yang menjadi permasalahan besar pada akhir- akhir ini. (Fetting, C, 2020).

European Green Deal memiliki target untuk mengembangkan kawasan Eropa untuk berkembang dengan ekonomi yang lebih bersih. Hal tersebut didasari atas kebutuhan dasar kita untuk hidup yaitu kesehatan bumi, dan juga didasari oleh *Paris Agreement 2015* untuk menurunkan emisi pada tahun 2050 nanti. Kebijakan tersebut pertama kali diperkenalkan pada tahun 2019. *European Green Deal* diikuti oleh 27 anggota Uni Eropa yang juga memiliki komitmen untuk mewujudkan kawasan Eropa bebas emisi. Anggota-anggota yang tergabung adalah Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Republic of Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain and Sweden. Hal tersebut berkaitan dengan sektor-sektor negara seperti agrikultur, konstruksi atau pembangunan, penggunaan energi yang berkelanjutan, dan lain sebagainya. (Enel, 2023; European Commission, 2019).

Dalam *European Green Deal*, terdapat beberapa misi dan strategi dalam rangka menciptakan zona bebas emisi. Menurut Constanze Fetting dalam karya tulisnya yang berjudul “The European Green Deal.” Poin-poin penting yang terkandung yaitu Sumber energi bersih dan berkelanjutan, Pengembangan ekonomi bersih (Green Economy), Penggunaan energi yang efisien pada pembangunan atau konstruksi, Tingkat emisi 0% demi lingkungan bersih. Perbaikan kerusakan lingkungan, Pengembangan sumber pangan yang lebih bersih, Meningkatkan

ambisi Uni Eropa dalam melawan perubahan iklim untuk tahun 2030 dan 2050, Transisi energi untuk efisiensi mobilitas.

Dalam poin-poin tersebut pada mempunyai misi yang sama yaitu menciptakan zona bebas emisi pertama pada beberapa tahun kedepannya nanti. Namun, *European Green Deal* bukanlah sebuah peraturan, regulasi, atau undang-undang. Hal tersebut hanya sebatas sebuah misi, dan belum memiliki aksi nyata untuk menjalankan dan mengaplikasikannya dalam kawasan Eropa. Selain itu, *European Green Deal* membuat Eropa menjadi selangkah lebih maju dibandingkan negara-negara lainnya. Kemajuan tersebut dapat dilihat dari sisi teknologi dalam beradaptasi dengan iklim, infrastruktur yang berkembang seiringnya perkembangan negara, dan perkembangan lain yang membuat Eropa menjadi lebih unggul. Presiden Komisi Eropa Ursula Von Den Leyer (2019) mengatakan,

Our goal is to reconcile the economy with our planet, to reconcile the way we produce, the way we consume, with our planet and to make it work for our people. The European Green Deal is on the one hand about cutting emissions, but on the other hand about creating jobs and boosting innovation. (European Commission, 2019).

b. European Climate Law

European Climate Law adalah regulasi kedua yang dikeluarkan oleh Uni Eropa dalam mewujudkan misi dan tujuannya. *European Climate Law* membawa misi-misi yang terkandung dalam *European Green Deal* supaya dapat diimplementasikan pada kawasan Eropa. Sama halnya dengan *European Green Deal*, regulasi *European Climate Law* juga mencakup sektor-sektor negara untuk menjadi netral karbon pada tahun 2050 nanti. Regulasi *European Climate Law* mempunyai target untuk mengukur tingkat keberhasilan dari misi-misi yang dibawanya. Pada perkenalan pertamanya pada 9 Juli 2021, misi yang dibawa dalam *European Climate Law* yaitu Rincian proses menuju Climate Neutrality pada tahun 2050 (Biaya, perbaikan regulasi, keadilan regulasi, dan efisiensi), Pembuatan target yang lebih ambisius agar lebih cepat tercapai, Membuat Tracking Progress System untuk mengukur efisiensi, Memiliki gambaran untuk mengikat investor, Perbaikan regulasi LULUCF (Land use, Land use Change and Forestry), Koherensi terhadap

bagian dari sektor ekonomi, Komitmen untuk menurunkan emisi sebesar 50% pada tahun 2050, hingga menjadi negatif emisi (European Commission, 2021)

Berdasarkan poin-poin tersebut, *European Climate Law* memiliki misi dan tujuan yang lebih jelas dan terstruktur untuk mencapai *climate neutrality*. *European Climate Law* disetujui pada 29 Juli 2021. oleh Presiden Komisi Eropa, 27 negara anggota Uni Eropa, dan anggota parlemen Uni Eropa, dengan jumlah voting 442 setuju, 203 voting tidak setuju, dan 51 tidak melakukan voting. Inti dari *European Climate Law* ada pada penguatan komitmen dari anggota Uni Eropa untuk berkontribusi dalam penurunan tingkat emisi lebih besar dibandingkan tahun 1990. *European Climate Law* juga membasiskan misi-misinya yang saat ini dengan basis saintifik agar data-data yang dihasilkan lebih akurat. (Portuguese Presidency of the Council of the European union, 2021).

Regulasi *European Climate Law* memang lebih terstruktur dan terperinci dibandingkan dengan *European Green Deal*. Tetapi, kebijakan tersebut tidak memiliki alat untuk mengimplementasikan regulasi tersebut. Sehingga, terbentuklah kebijakan *Fit for 55* untuk menindaklanjuti misi dan target yang dimiliki oleh *European Climate Law* tersebut. Dalam proposalnya, Uni Eropa bertujuan untuk mengurangi emisi kendaraan ICE tersebut sebesar 100% pada sektor penjualan nanti. Penjualan tersebut berupa mobil baru dari manufaktur-manufaktur kendaraan ICE pada tahun 2035 nanti. Hal tersebut sangat selaras dengan tujuan Uni Eropa yang ingin menjadi kawasan bebas emisi pada tahun 2050 nanti. (European Council, 2022).

Hal tersebut merupakan sebuah komitmen yang dimiliki oleh Uni Eropa sehingga menggunakan misi utama *Paris Agreement* dalam kebijakan-kebijakannya. Komitmen tersebut dapat dilihat pada kebijakan *Fit for 55* yang memiliki misi utama untuk menurunkan kadar emisi dalam negara hingga mencapai angka 50% pada tahun 2035, dan 100% pada tahun 2050. (European Commission, 2023; United Nations, 2016). Uni Eropa menerapkan misi-misi yang ada pada *Paris Agreement 2015* kepada negara-negara anggotanya. Perjanjian tersebut diadopsi oleh Uni Eropa pada tanggal 30 September 2016 dan *European Council* setuju untuk mengikuti rancangan yang sudah ditetapkan pada *Paris Agreement 2015*.

Pada tanggal 4 Oktober 2016, dilakukan sebuah pemungutan suara mengenai legalitas dari penerapannya dan disetujui di hari yang sama. (European Commission, 2016 & 2023; United Nations, 2016).

Persetujuan *Paris Agreement 2015* tersebut juga akan melibatkan negara-negara anggota Uni Eropa. Tetapi, negara-negara anggota tersebut tidak diharuskan untuk melakukan penerapan dan mengadopsi misi *Paris Agreement 2015* pada saat itu juga. Uni Eropa memberi kebijakan kepada setiap negara untuk mengadopsinya sesuai dengan keadaan negaranya masing-masing. Jika negara tersebut telah masuk di dalam jangkauan misi perjanjian internasional tersebut, maka negara tersebut diperbolehkan untuk mengadopsi kebijakan tersebut dan negara yang masih belum berada dalam jangkauan tersebut diharapkan agar dapat menyesuaikan secepat mungkin agar tidak ada yang tertinggal.

Adopsi dari kebijakan *Paris Agreement 2015* tersebut akan diterapkan sebagai peraturan atau hukum, 30 hari setelah persetujuan oleh kurang lebih 55 anggota UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change). Setiap negara yang setuju dengan perjanjian tersebut diwajibkan untuk mengikuti aturan emisi dan ikut serta dalam mewujudkan misi tersebut. Menteri Lingkungan Slovakia dan *Council President László Sólymos* (2016) mengatakan

Today is an important day not only for our action on climate but also for unity we have demonstrated. This means that EU and its member states will add their weight to trigger the entry into force of the Paris Agreement. Europe has shown leadership in Paris and will participate in its implementation in Marrakesh. Action for climate remains essential for livelihood of our planet and future generations. (European Council, 2016)

c. Fit For 55

Kebijakan *Fit for 55* adalah kebijakan terbaru yang dikeluarkan oleh Uni Eropa untuk implementasi tujuannya dalam pengurangan emisi. Uni Eropa yang sebelumnya memiliki target dan tujuan dalam *European Green Deal* dan *European Climate Law*, akhirnya mengeluarkan kebijakan atau legislasi baru dalam rangka membantu penerapan peraturan tersebut. Sesuai dengan pernyataan Presiden Komisi Eropa Ursula Von Der Leyen (2023) yang mengatakan,

We have a very strong starting point as a European Union. You know that Europe is a leader on innovation and deployment of net-zero technologies. We have started three years ago, we were the first with the European Green Deal. We have cast our goals into law, we were also the first to do that. We have a detailed roadmap – that is Fit for 55. (European Commission, 2023)

Fit for 55 selain menjadi alat untuk penerapan tujuannya, juga menjadi sebuah revisi dan pengembangan lebih lanjut dari *European Green Deal* dan *European Climate Law*. Target dan misi tersebut dirinci lebih lagi dan diperbaiki agar sesuai dengan tujuan utama yang dimiliki oleh Uni Eropa yaitu menurunkan kadar emisi gas karbon sebesar 50% pada tahun 2050 nanti. *Fit for 55* juga digunakan oleh Uni Eropa untuk membawa kontinen Eropa menjadi *global climate leader*. (European Commission, 2023).

Fit for 55 memiliki beberapa proposal yang terkandung di dalamnya pada awal diperkenalkannya pada 24 Juli 2021, yaitu EU ETS (Emission Trading System), *Social climate fund*, CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism), *Emission reduction on states members*. LULUCF (Land Use, Land Use Change, and Forestry), *Vans and cars Co2 emission standards*. *Methane emission reduction*. *More sustainable and clean aviation and shipping fuels*. *Alternative fuels*. RED (Renewable Energy Directive), *Energy efficiency*. *Green Buildings*. *Low carbon markets* and *Energy taxations*. (European Commission, 2023).

Proposal tersebut merupakan target Uni Eropa untuk menciptakan ekonomi yang lebih bersih dan berkelanjutan. *Fit for 55* memiliki target yang lebih rinci dengan menjabarkan sektor-sektor yang harus diperbarui demi mencapai tujuan utama Uni Eropa. Pada sektor *Vans and Cars Co2 Emission Reduction*, memiliki target untuk mengurangi emisi yang ada pada kendaraan bertenaga ICE tersebut. Proposal untuk regulasi kendaraan ICE tersebut disetujui oleh Parlemen Uni Eropa pada Oktober 2022, dan telah diterapkan pada Maret 2023 lalu. (European Commission, 2023).

Kendaraan berbasis ICE yang sudah ada sebelum regulasi tersebut diberlakukan tetap boleh beroperasi sampai akhir usia kendaraan tersebut. Jan Huitema juga mengatakan bahwa setelah kendaraan ICE tersebut telah mencapai batas usia pemakaiannya, masyarakat diharapkan untuk beralih kepada kendaraan ZEV agar misi pada kebijakan netralitas karbon dapat tercapai. Kebijakan pelarangan kendaraan berbasis ICE tersebut hanya berlaku bagi kendaraan dalam kondisi baru saja. Berdasarkan pernyataan Anggota Parlemen Eropa Jan Huitema (2023) mengatakan,

Yes, you can still drive your current car. The new rules don't mean that all cars on the road have to produce zero CO2 emissions by 2035. These rules don't affect existing cars. If you buy a new car now, you can drive it until the end of its lifespan. But, because the average life span of a car is 15 years, we have to start in 2035 to aim for all cars to be CO2-neutral by 2050. (European Parliament, 2023).

Kendaraan-kendaraan berbasis ICE yang sudah ada sebelumnya juga dapat dibeli secara bekas tetapi tidak akan dapat dibeli secara baru dari manufaktur kendaraan tertentu. Tetapi, hal tersebut bukan berarti Eropa tidak berkomitmen dan sejalan dengan misinya untuk mencapai netralitas karbon, tetapi Eropa melakukan pengembangan dengan melibatkan hal yang sudah ada. Kendaraan ICE yang sudah ada akan beroperasi dengan bahan bakar yang lebih ramah lingkungan, yaitu *E-Fuels*. Bahan bakar *E-Fuels* diciptakan dengan bahan baku dasar listrik dan hidrogen. Tetapi dikarenakan inovasi yang akan berfokus pada perkembangan ekonomi hijau, Jan Huitema mengatakan bahwa kendaraan ICE akan mengalami peningkatan dalam biaya kepemilikannya. Hal tersebut dapat berupa peningkatan dalam biaya perbaikan, asuransi, *aftersales* dan lain sebagainya. (European Parliament, 2023)

Salah satu upaya Uni Eropa dalam mencapai zona bebas emisi pada tahun 2050 nanti adalah dengan melakukan transisi penuh dari kendaraan berbasis ICE dengan kendaraan ZEV. Alasan tersebut dikarenakan emisi yang dihasilkan oleh kendaraan ICE lebih besar dibandingkan dengan kendaraan ZEV. Presiden Komisi Eropa Ursula Von Der Leyen mendukung pemberlakuan transisi energi bahan bakar fosil dengan energi yang lebih berkelanjutan dengan pernyataan

In other words: This transition will either be working for all and be just, or it will not work at all. And therefore, a crucial part in the European Green Deal is the Just Transition Mechanism. We have the ambition to mobilise EUR 100 billion precisely targeted to the most vulnerable regions and sectors. (Ursula Von Den Leyer, 2019).

Presiden Komisi Eropa Ursula Von Den Leyer beranggapan bahwa teknologi dengan basis bahan bakar fosil sudah tertinggal zaman karena efek polusi yang diciptakannya dan bahan bakar fosil saling bertolak belakang dengan Bumi jika penggunaannya diteruskan dimana Ursula Von Den Leyer mengatakan,

The fossil fuel economy has reached its limits. We want to leave the next generation a healthy planet as well as good jobs and growth that does not hurt our nature. The European Green Deal is our growth strategy that is moving towards a decarbonised economy. Europe was the first continent to declare to be climate neutral in 2050, and now we are the very first ones to put a concrete roadmap on the table. Europe walks the talk on climate policies through innovation, investment and social compensation. (Ursula Von Den Leyer, 2021)

Untuk mendukung *statement* tersebut, berikut adalah perbandingan hasil emisi dari awal produksi hingga akhir pemakaian rata-rata dari kedua kendaraan tersebut dengan menggunakan salah satu kendaran ICE yang sering digunakan di Eropa dengan kendaraan ZEV yang telah di inovasi. Penulis akan membandingkan kendaraan yang memiliki angka penjualan tertinggi pada ICE dan ZEV, yaitu Volkswagen Golf TDI 2.0 tahun 2017 dengan Tesla Model Y *Long Range Model Motor* tahun 2021. Perbandingan tersebut akan menggunakan alat dari Climobil App dengan penentuan area EU 28. (Geraldine Herbert, 2023, Matt Gasnier, 2013).

TOTAL EMISSION

Volkswagen Golf TDI 2.0 (2017)

Total GHG Emitted (0 Km) : 6 Ton GHG**Total GHG Emitted (30.000 Km) : 23 Ton GHG****Total GHG Emitted (240.000 Km) : 48 Ton GHG**

Tesla Model Y Long Range (2021)

Total GHG Emitted (0) : 15 Ton GHG**Total GHG Emitted (30.000 Km) : 22 Ton GHG****Total GHG Emitted (240.000 Km) : 34 Ton GHG**

Gambar 4.1 Perbandingan Volkswagen Golf dengan Tesla Model Y

Berdasarkan gambar diatas, dapat dilihat total emisi yang dihasilkan dari kedua kendaraan tersebut. Volkswagen Golf memiliki tingkat emisi yang sangat rendah pada saat pertama kali dibuat yaitu hanya mengeluarkan 6 Ton gas rumah kaca, sedangkan pada Tesla Model Y mengeluarkan total emisi sebesar 15 Ton gas Rumah Kaca pada pembuatan awal. Tetapi selang penggunaan selama beberapa kilometer, Volkswagen mengalami peningkatan dalam pengeluaran emisi. Pada 100.000 Km pertama, Volkswagen mengeluarkan sebesar 23 Ton emisi, sedangkan Tesla Model Y mengeluarkan sedikit lebih kecil dibandingkan Volkswagen Golf yaitu dengan 22 Ton gas rumah kaca. Dengan rata-rata pemakaian kendaraan 240.000 Km, Tesla Model Y dapat dibuktikan memiliki pengeluaran emisi yang signifikan lebih kecil dibandingkan dengan Volkswagen Golf, yaitu dengan total emisi sebesar 34 Ton dan 48 Ton untuk Volkswagen Golf dengan estimasi pemakaian sekitar 12 Tahun atau 240.000 Km.

Dalam perbandingan kedua menggunakan contoh kendaraan ICE berbahan bakar diesel, yaitu Toyota Hilux 2.5 D4D 4WD tahun 2016 dengan Tesla Model 3 *Long Range* tahun 2019. Dapat dilihat dari gambar diatas, pada awal pembuatan atau 0 Km pemakaian, keduanya mengeluarkan emisi sebesar 9 Ton gas rumah kaca untuk Toyota Hilux dan 14 Ton gas rumah kaca untuk Tesla Model 3. Menjelang pemakaian 30.000 Km, Tesla Model 3 mengeluarkan emisi yang signifikan lebih rendah dibandingkan dengan Toyota Hilux, yaitu dengan 15 Ton gas rumah kaca

untuk Tesla Model 3 dan 18 Ton gas rumah kaca untuk Toyota Hilux. Lalu pada usia rata-rata kendaraan yaitu 240.000 Km pemakaian, keduanya mengalami perbedaan angka yang sangat signifikan, yaitu 79 Ton gas rumah kaca untuk Toyota Hilux dan 31 Ton gas rumah kaca untuk Tesla Model 3.

TOTAL EMISSION



Toyota Hilux 2.5 D4D 4WD (2016)

Total GHG Emitted (0 Km) : 9 Ton GHG

Total GHG Emitted (30.000 Km) : 18 Ton GHG

Total GHG Emitted (240.000 Km) : 79 Ton GHG



Tesla Model 3 Long Range (2019)

Total GHG Emitted (0) : 14 Ton GHG

Total GHG Emitted (30.000 Km) : 15 Ton GHG

Total GHG Emitted (240.000 Km) : 31 Ton GHG

Gambar 4.2 Perbandingan Emisi Toyota Hilux dengan Tesla Model 3

Berdasarkan dua perbandingan tersebut, kendaraan berbasis ICE memiliki angka pengeluaran emisi yang cukup rendah pada saat awal produksi, sedangkan untuk kendaraan ZEV memiliki angka yang lebih besar dikarenakan proses pembuatan baterai yang masih mengeluarkan emisi yang sangat besar. Tetapi, dalam masa pemakaian kedua kendaraan tersebut, dapat dilihat bahwa semakin lama kendaraan ICE digunakan, maka semakin buruk dan besar angka emisi yang dikeluarkan. Sedangkan untuk kendaraan ZEV cenderung stabil dan tidak mengeluarkan tingkat emisi sebesar kendaraan berbasis ICE, terutama perbedaan tersebut dapat dilihat dari kendaraan ICE berbahan bakar diesel dengan ZEV.

Kendaraan berbasis ICE juga memiliki berbagai macam tipe mesin seperti Inline Engine, V Engine, W Engine, Boxer dan lain-lain. Tipe-tipe mesin tersebut akan mengeluarkan tingkat emisi yang berbeda-beda juga karena memiliki tujuan penggunaan yang berbeda-beda. Seperti contohnya pada ajang balapan NASCAR yang menggunakan mesin V8 5.5 Liter akan berbeda dengan mobil komersial pada

umumnya yang hanya menggunakan mesin *inline 4* 1.5 Liter, sehingga hasil emisi yang dikeluarkan juga akan berbeda-beda.

ZEV memiliki beberapa tipe seperti BEV, HEV, PHEV, dan FCEV. Keempat tipe tersebut memiliki energi yang berbeda-beda. BEV memiliki energi utama dari baterai yang dibuat dengan lithium, kobalt dan bahan baterai lainnya, lalu HEV menggabungkan antara BEV dengan ICE sehingga menciptakan sebuah mobil yang disebut sebagai mobil *hybrid*, dimana tidak memerlukan pengisian daya pada baterai karena sudah terisi oleh *inverter*.

Berbeda dengan HEV, PHEV memiliki fasilitas untuk melakukan pengisian daya secara eksternal, sehingga tidak memiliki perbedaan yang cukup banyak dengan HEV. Dan yang terakhir adalah FCEV yang menggunakan energi hidrogen, kendaraan FCEV tidak memerlukan pengecasan tetapi hanya perlu pengisian dengan hidrogen. Uni Eropa dalam kebijakannya untuk menurunkan persentase emisi, mendukung penuh untuk melakukan transisi energi dari fosil dengan elektrik. Tetapi, keduanya memiliki energi utama yang sangat berbeda, sehingga akan menyebabkan biaya yang dikeluarkan untuk kedua mobil tersebut juga berbeda. Berikut keunggulan dari segi biaya antara kedua kendaraan tersebut dapat dilihat sebagai berikut (Tifani, 2022, Peter Tertzakian, 2017)

VEHICLES EXPENDITURES



Dacia Sandero SCE 65 (2021)

Price (Europe) : €9495 (± Rp. 156.033.690)

Maintenance costs relatively high

Tank-to-wheel (TTW) : Higher costs



Citroen Ami (2023)

Price (Europe) : €6.900 (± Rp. 113.389.411)

Maintenance costs relatively low

Tank-to-wheel (TTW) : None

Gambar 4.3 Perbandingan Biaya Kendaraan ICE dengan ZEV.

Berdasarkan gambar tersebut, dapat disimpulkan bahwa EVs memiliki keunggulan dalam *maintenance dan fuel cost*. Tetapi jika dilihat dari kebutuhan masyarakat eropa pada saat ini terutama dengan kebijakan *Fit for 55* tersebut, EVs memiliki keunggulan yang cukup untuk dijadikan sebuah pilihan mengganti ICE. Perawatan kendaraan merupakan hal yang krusial, dan EVs dapat menghemat biaya tersebut dengan signifikan dibandingkan dengan ICEs. Lalu untuk *Fuel Cost* atau *Tank to Wheel*, kendaraan EVs juga unggul dikarenakan tidak menggunakan bahan bakar fosil sebagai penggerak utamanya. (Chris Harto, 2020).

Perawatan kendaraan berbasis ICE memiliki biaya yang relatif lebih mahal. Hal tersebut dikarenakan ICE memiliki komponen yang dinamakan *Moving Parts*. *Moving parts* merupakan komponen yang selalu bergerak jika kendaraan tersebut digunakan, seperti *piston, valve*, komponen kaki-kaki kendaraan, transmisi, gardan, dan lain-lain. Dalam kendaraan berbasis ICE menggunakan komponen seperti *piston, valve*, transmisi, dan komponen lainnya yang membuat mesin menjadi utuh. Hal dikarenakan kendaraan ICE memerlukan perawatan secara berkala untuk mengganti bahan penunjang mesin seperti oli mesin, oli transmisi, oli gardan jika berpengerak roda belakang.

Dengan perawatan secara berkala untuk mengganti dan menservis komponen tersebut, maka diperlukan biaya yang lebih besar lagi agar menjaga kualitas kendaraan tersebut. Sedangkan untuk kendaraan ZEV tidak menggunakan mesin, melainkan menggunakan baterai atau hydrogen untuk BEV dan FCEV sehingga perawatan yang diperlukan hanyalah sebatas perawatan kaki-kaki, atau kelistrikan jika mengalami kerusakan parah. (Chris Harto, 2020). Anggota Parlemen Eropa Jan Huitema telah menyampaikan hal tersebut pada saat *Fit for 55* diberlakukan di Eropa. Jan Huitema (2023) mengatakan

It's more cost efficient to use electric-powered vehicles as electricity prices are currently lower than petrol prices and they require less maintenance. So once purchased, the total cost of ownership of a battery-driven car is the same or cheaper than a petrol or diesel car. However, today electric cars are expensive. The new rules should encourage more competition and encourage manufacturers to invest in research and innovation into electric vehicles, which should drive the purchase price down. (European Parliament, 2023)

Eropa mendorong masyarakat untuk beralih kepada kendaraan ZEV dan meninggalkan ICE. Kendaraan ICE membutuhkan perawatan seperti oli mesin, oli transmisi, dan perawatan kaki-kaki. Rata-rata oli mesin yang digunakan pada kendaraan ICE adalah 4 Liter dengan biaya kisaran ± Rp. 400.000 hingga Rp.600.000 untuk satu kali ganti. Untuk oli transmisi memiliki biaya kisaran ± Rp. 600.000. Lalu, untuk oli gardan memiliki biaya sekitar Rp. 100.000 hingga Rp. 200.000. Jika dijumlahkan, perawatan kendaraan berbasis ICE menghabiskan biaya sekitar 1 Juta Rupiah pada saat servis besar. Sedangkan untuk kendaraan ZEV tidak menggunakan komponen-komponen tersebut sehingga tidak memerlukan oli mesin, oli transmisi, dan kemungkinan hanya menggunakan oli gardan jika menggunakan penggerak roda belakang. (European Parliament, 2023).

Kendaraan berbasis ICE juga menggunakan bahan bakar fosil untuk beroperasi. Bahan bakar fosil memiliki harga yang relatif mahal, dan penggunaannya pun juga bergantung kepada rasio bahan bakar pada masing-masing kendaraan. Pengguna ICE harus mengeluarkan biaya lebih untuk mengisi bahan bakar, sedangkan untuk kendaraan ZEV cukup mengisi daya baterai atau hidrogen pada kendaraannya. Terutama adanya fasilitas *home charging* yang memudahkan pengguna ZEV untuk mengisi daya di rumah sendiri tanpa harus ke stasiun pengisian bahan bakar. (Chris Harto, 2020)

4.1.3 Manufaktur Kendaraan

Kebijakan *Fit for 55* yang melarang penggunaan kendaraan berbasis bensin dan diesel dalam kondisi baru memiliki dampak terhadap produsen kendaraan-kendaraan tersebut. Kendaraan ICE yang sudah menjadi alat transportasi sehari-hari harus digantikan dengan kendaraan ZEV yang memiliki perbedaan signifikan dari bahan penggerakannya. Hal tersebut membuat para manufaktur kendaraan untuk kembali berinovasi untuk mengembangkan kendaraan ZEV demi mendukung kebijakan untuk mengurangi emisi dari *Fit for 55* tersebut.

Eropa merupakan rumah bagi manufaktur kendaraan ternama, seperti BMW, Mercedes-Benz, Volkswagen, Ferrari, dan lainnya. Kendaraan-kendaraan yang telah dibuat oleh para manufaktur juga telah dikembangkan sesuai dengan

energi yang ada yaitu bahan bakar fosil. Transisi yang ingin dilakukan oleh Uni Eropa untuk beralih kepada kendaraan berteknologi listrik. Uni Eropa yang telah mengesahkan kebijakan *Fit for 55* tersebut mengharuskan para manufaktur untuk mengembangkan kendaraan-kendaraan baru yang bebas emisi.

Selain itu, kendaraan ICE juga telah mengalami inovasi sedemikian rupa dari bertahun-tahun lamanya. Hal tersebut membuat rasa ingin untuk mengembangkan dan menciptakan hal baru yang dimana juga akan membawa dampak positif bagi kehidupan sehari-hari. Inovasi tersebut adalah pengembangan kendaraan berbasis ZEV yang memiliki sifat ramah lingkungan dan juga memiliki biaya yang cukup minim dibandingkan dengan kendaraan ICE. Biaya kepemilikan yang relatif murah dapat menjangkau ke seluruh golongan masyarakat dan mendukung mobilitas lebih tinggi.

Mercedes-Benz, merupakan salah satu contoh manufaktur yang ternama di Eropa. Pengesahan kebijakan tersebut diterima dengan sangat baik oleh Mercedes-Benz. CEO Mercedes mengatakan bahwa Mercedes sedang berusaha untuk mengembangkan kendaraan-kendaraan bebas emisi dan menyetujui pelarangan untuk kendaraan berbasis bensin dan diesel. *Volkswagen Group* juga memiliki sikap yang sama dengan Mercedes, dimana keduanya sama-sama menerima pelarangan tersebut. Perusahaan Volkswagen berpendapat bahwa kebijakan yang telah ditetapkan oleh Uni Eropa sangatlah ambisius, tetapi Volkswagen menganggap bahwa misi tersebut dapat dicapai. (Sebastian Bell, 2023).

Kebanyakan manufaktur-manufaktur kendaraan di Eropa tidak memiliki masalah dengan kebijakan yang telah ditetapkan oleh Uni Eropa. Para manufaktur kendaraan tersebut mendukung Uni Eropa secara penuh dalam misi untuk menurunkan emisi tersebut. Tetapi para manufaktur tersebut memiliki permasalahan pada waktu yang ditetapkan oleh Uni Eropa. Uni Eropa menetapkan untuk mengurangi emisi sebesar 50% pada tahun 2030 nanti dianggap oleh para manufaktur terlalu cepat. Selain itu, *Chairman of the Management Board of BMW*, Oliver Zipse lebih memikirkan tentang pengembangan infrastruktur di Eropa. Pengembangan kendaraan ZEV juga mendorong infrastruktur untuk ikut berkembang untuk mengimbangnya, seperti pembuatan *charging station* yang

harus diperbanyak jumlahnya untuk mengimbangi EVs yang digunakan masyarakat. (Jordan Mulach, 2023).

Oliver Zipse juga berpendapat jika pasar kendaraan EVs Eropa tidak akan bisa menyaingi kendaraan-kendaraan EVs yang berasal dari China. Hal tersebut dikarenakan China sudah lebih dahulu melakukan pengembangan terhadap kendaraan-kendaraan EVs. China juga merupakan salah satu produsen baterai terbesar di dunia, dan juga memiliki tingkat produksi lithium yang cukup besar untuk mengimbangnya. Hal tersebut membuat kendaraan EVs yang ada di China menjadi relatif lebih murah dibandingkan kendaraan EVs di Eropa.

4.1.4 Masyarakat

Tidak hanya pemerintah saja yang memiliki kesadaran akan dampak yang diberikan oleh perubahan iklim, tetapi masyarakat juga ikut andil dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Banyak masyarakat yang tergabung dalam kelompok aktivis untuk menyerukan permasalahan tersebut dan memberikan aksi-aksi untuk memberi tekanan kepada pemerintah agar bersifat lebih tegas dalam melawan perubahan iklim. Contohnya seperti tokoh aktivis terkenal yaitu Greta Thunberg yang melakukan aksi dengan kelompok-kelompok aktivis agar memberikan kesadaran bagi masyarakat lain.

Keadaan bumi yang sedang tidak stabil memunculkan banyak aktivis-aktivis yang menyerukan permasalahan tersebut. Hal tersebut dikarenakan para aktivis tersebut merasa bahwa pemerintah mereka belum menganggap permasalahan perubahan iklim tersebut secara serius. Seperti contohnya pada kebijakan-kebijakan yang dikeluarkan pemerintah dinilai belum dapat menjawab solusi dari permasalahan tersebut. Para aktivis tersebut menyerukan pendapatnya dengan berbagai macam aksi nyata.

Seseorang dapat menjadi seorang aktivis jika dirinya paham akan permasalahan yang ingin diserukan. Dalam kasus ini seperti perubahan iklim, Seorang aktivis harus mengerti akan dampak negatif yang diberikan oleh permasalahan tersebut dan tidak hanya mengikuti tren terkini saja. Adanya pemahaman akan permasalahan yang ingin diserukan akan berdampak positif bagi

aksi-aksi yang akan dilakukan nantinya. Aksi-aksi tersebut akan dapat lebih dihargai oleh orang-orang dan dapat memberikan tekanan kepada pemerintah agar mempertimbangkan akan inti dari aksi tersebut.

Masyarakat Eropa juga memiliki kekhawatiran terhadap permasalahan perubahan iklim yang sedang terjadi. Hal tersebut dikarenakan masyarakat merasakan bahwa permasalahan tersebut tidak hanya sebuah permasalahan cuaca saja atau curah hujan saja. Tetapi, hal tersebut juga mempengaruhi kualitas hidup orang banyak, seperti terganggunya proses agrikultur diakibatkan dari tidak menentunya curah hujan, lalu polusi yang bertebaran di udara menyebabkan penyakit-penyakit, dan sebagainya. Sekitar 93% masyarakat Eropa beranggapan bahwa perubahan iklim merupakan masalah yang sangat serius dan harus segera ditangani, agar tidak terjadi suatu hal yang lebih parah di kedepan harinya. (European Commission, 2023).

Masyarakat Eropa juga setuju akan adanya perpindahan atau transisi energi yang akan dilakukan oleh Uni Eropa pada tahun 2030 nanti. Negara-negara seperti Swedia, Jerman, Spanyol, dan beberapa negara lainnya memiliki tingkat persentase lebih dari 50% dalam masyarakat yang bergerak untuk menanggulangi perubahan iklim. Masyarakat menyetujui untuk mengurangi impor bahan bakar fosil agar Eropa tidak terus kebergantungan dengan energi tersebut. Tidak hanya itu, masyarakat juga turut ikut bergerak dalam mewujudkan netralitas karbon dengan berupaya untuk mengurangi penggunaan barang-barang sekali pakai seperti plastik, lalu melakukan kegiatan *reduce, reuse, recycle*. Masyarakat Eropa sangat optimis bahwa dengan terwujudnya netralitas karbon pada tahun 2050 nanti akan membuat Eropa menjadi selangkah lebih maju.

Tetapi sisa dari 93% orang yang mendukung bahwa Uni Eropa harus mengambil aksi terhadap permasalahan perubahan iklim tersebut belum sepenuhnya mendukung dan ada yang tidak percaya mengenai perubahan iklim. Beberapa masyarakat tidak berusaha untuk mengganti gaya hidup mereka yang sesuai dengan cara untuk melawan permasalahan perubahan iklim. Seperti dalam kebijakan *Fit for 55* yang mendorong masyarakat untuk mengganti kendaraan mereka dengan kendaraan yang bebas emisi atau ZEVs, negara-negara di Eropa

cenderung masih menempati dibawah 50%. Contohnya Jerman yang masih menempati di peringkat bawah dengan kurang dari 25% dari masyarakatnya yang beralih menggunakan kendaraan listrik untuk mobilitasnya. (Henley, J. 2023).

Tidak adanya perubahan dari gaya hidup masyarakat tersebut dibuktikan dengan hanya sekitar 25% masyarakat saja yang memilih untuk berjalan kaki, bersepeda, atau menggunakan kendaraan umum. Sama halnya dengan Swedia yang memiliki angka hampir mirip dengan Jerman. Berbeda dengan Jerman dan Swedia, Italia menempati posisi atas dengan sekitar 40% masyarakatnya mau untuk beralih dari kendaraan ICE dengan ZEVs, dan didukung juga dengan masyarakatnya yang banyak menggunakan sepeda, berjalan kaki, dan menggunakan transportasi umum. (Henley, J. 2023).

Persentase tersebut tidak berbeda dengan pelarangan kendaraan berbasis bensin dan diesel yang diimplementasikan Uni Eropa pada tahun 2023. Masyarakat negara-negara eropa yang setuju dengan pelarangan tersebut masih kurang dari 50%, negara yang termasuk yaitu seperti Jerman, Perancis, Denmark, dan lainnya. Jerman dan Perancis menempati peringkat bawah dalam masyarakat yang setuju akan pelarangan kendaraan ICE tersebut, yaitu dengan kurang dari 25% saja. Sedangkan negara Spanyol dan Italia menempati peringkat atas dengan persentase sekitar 40% dimana masyarakatnya mendukung pelarangan kendaraan ICE. Tetapi, walaupun Italia mendukung pelarangan kendaraan berbasis bensin dan diesel, masyarakat Italia banyak yang masih belum setuju dengan pemberian pajak berlebih kepada pengguna kendaraan ICE. Sedangkan masyarakat Spanyol kebanyakan mendukung pemberian pajak tersebut. (Henley, J. 2023).

Contohnya protes yang dilakukan oleh sekelompok golongan muda di Eropa yang bernama “Ta Tillbaka Framtiden” yang melakukan protes pada pemerintah Eropa dengan melakukan pemblokiran jalan supaya truk *tanker* pembawa minyak tidak bisa bergerak, serta melakukan pemblokiran terhadap Pelabuhan minyak. Protes tersebut dilakukan agar pemerintah Eropa melakukan aksi terhadap penggunaan bahan bakar minyak agar tidak berdampak lebih bagi perubahan iklim.



Gambar 4.4 Ta Tillbaka Framtiden Blockade at Malmö Oil Port,
Sumber : Twitter: Ta Tillbaka Framtiden.
twitter.com/TTFramtiden/status/1669716004828585984

Selain protes yang dilakukan oleh kelompok tersebut, terdapat opini yang diutarakan oleh salah satu aktivis perubahan iklim yang cukup dikenal yaitu Greta Thunberg. Greta Thunberg adalah aktivis lingkungan dan dikenal dengan aksinya dalam menyerukan permasalahan iklim di dunia. Greta Thunberg mengatakan

The climate crisis has long been a reality for countless people all over the world. That the government today calls a 'climate meeting' and invites Sweden's worst emitters is nothing more than a mockery of those who are suffering from the consequences of the crisis already today. (Greta Thunberg, 2023).



Gambar 4.5 Aksi *Fridays for Future*,
Sumber : Twitter: Fridays For Future Sweden.
twitter.com/FFF_Sweden/status/1664550549621030913

Greta Thunberg tidak hanya berpendapat saja tetapi juga mengikuti aksi protes beberapa kali terutama dengan kelompok “Ta Tillbaka Framtiden” tersebut. Selain itu, adanya gerakan *Fridays for Future* yang dimulai dan diawali oleh Greta Thunberg dan beberapa aktivis lainnya yang melakukan protes terhadap aksi pemerintah terhadap perubahan iklim.

Fridays for Future melakukan beberapa aksi untuk menyerukan pendapat kepada pemerintah, seperti aksi yang dilakukan pada 16 Juni lalu dimana para aktivis melakukan protes terhadap pemerintahan yang menggunakan kebijakan iklim sebagai alasan pertemuan. Wakil Presiden Eksekutif untuk *European Green Deal* Frans Timmerman (2021) mengatakan “*She's a hero. Absolutely. We would have no European Green Deal without her and the Fridays For Future movement.*” *European Green Deal* tidak akan bisa direalisasikan tanpa adanya bantuan dari Greta Thunberg dan gerakan *Fridays for Future* tersebut. (Euronews, 2021).



Gambar 4.6 Greta Thunberg memblokade truk pengangkut bahan bakar fosil

Sumber: Twitter: Greta Thunberg.

<https://twitter.com/GretaThunberg/status/1670123693220012033/photo/1>.

Selain itu, ada gerakan aktivis lingkungan yang melakukan protes agar penggunaan bahan bakar fosil dihentikan. Salah satu kelompok aktivis tersebut bernama “End Fossil Finance”. Kelompok aktivis tersebut memiliki tujuan untuk menghentikan produksi dan penggunaan bahan bakar fosil sehingga tidak mengakar terhadap ekonomi yang ada. Kelompok tersebut beranggapan bahwa jika dana yang

digunakan untuk sirkulasi penggunaan bahan bakar fosil dihentikan, maka sudah pasti bahan bakar fosil akan berhenti juga untuk digunakan



Gambar 4.7 Aksi kelompok *End Fossil Finance*,
Sumber : Twitter: Yusuf Baluch,
<https://twitter.com/yusufbaluch/status/1672828829482508290>

Selain itu, ada gerakan aktivis lingkungan yang melakukan protes agar penggunaan bahan bakar fosil dihentikan. Salah satu kelompok aktivis tersebut bernama “End Fossil Finance”. Kelompok aktivis tersebut memiliki tujuan untuk menghentikan produksi dan penggunaan bahan bakar fosil sehingga tidak mengakar terhadap ekonomi yang ada. Kelompok tersebut beranggapan bahwa jika dana yang digunakan untuk sirkulasi penggunaan bahan bakar fosil dihentikan, maka sudah pasti bahan bakar fosil akan berhenti juga untuk digunakan

Pada akhir-akhir ini banyak digemparkan dengan aktivis lingkungan dan aktivis perubahan iklim yang menyerukan aksinya. Aksi tersebut dinilai ekstrem dikarenakan para aktivis tersebut membahayakan dirinya sendiri dan selain itu juga terkadang para aktivis melewati batas dengan merusak beberapa properti pribadi dan utilitas publik demi menyerukan aksinya tersebut. Beberapa orang menganggap bahwa para aktivis tersebut melakukan hal yang benar, dikarenakan permasalahan perubahan iklim sudah semakin parah dan pemerintah dianggap masih belum tegas untuk menanggapinya. Tetapi, Sebagian orang juga beranggapan bahwa apa yang dilakukan dari para aktivis tersebut sangatlah berlebihan, dikarenakan

membahayakan dirinya sendiri, orang lain, dan juga merugikan pihak-pihak yang terlibat.

Seperti contohnya pada peristiwa yang terjadi pada 14 Juni lalu dimana ada dua orang aktivis yang tergabung dalam kelompok “Återställ Våtmarker” melakukan unjuk rasa dengan merusak beberapa lukisan di museum nasional di Stockholm pada acara "The Garden – Six Centuries of Art and Nature" dengan mengoleskan cat pada lukisan tersebut. Emma Johanna Fritz Dotter salah satu wanita yang merusak lukisan tersebut mengatakan "*The situation is urgent. As a nurse, I refuse to watch. The pandemic was nothing compared to the climate collapse. It's about life or death.*"



Gambar 4.8 Aksi Dua Anggota Återställ Våtmarker Merusak Lukisan Monet.

Sumber : Facebook: Återställ Våtmarker.

<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=258068536870737&set=pb.100080027780199.-2207520000.&type=3>

BAB 5. KESIMPULAN

5.1 Simpulan

Pelarangan kendaraan berbasis bensin dan diesel didasari dari adanya komitmen terhadap perjanjian internasional *Paris Agreement 2015* juga membuat Uni Eropa ingin menjadi kawasan bebas emisi pada tahun 2050 nanti. Uni Eropa mendasari setiap kebijakan yang dikeluarkan dengan dasar *Paris Agreement 2015*. Selain itu, Uni Eropa menganggap bahwa penggunaan bahan bakar fosil telah ketinggalan zaman dan sudah seharusnya peradaban tersebut beralih ke energi yang lebih bersih dan berkelanjutan sehingga dampak negatif yang dihasilkan oleh perubahan iklim dapat berkurang atau bahkan tidak berdampak pada tahun-tahun berikutnya. Hal tersebut juga telah diterima dengan baik dan dijadikan sebagai kesempatan untuk mengembangkan sesuatu yang baru oleh para manufaktur kendaraan seperti Mercedes, Renault, dan lainnya.

Transisi energi bahan bakar fosil dengan elektrik dapat menjadi salah satu cara untuk mengatasi perubahan iklim. Hal tersebut, dapat dilihat dari penggunaan ZEV dalam jangka panjang memiliki dampak baik bagi lingkungan. Hal tersebut dikarenakan hasil emisi yang dikeluarkan oleh ZEV lebih sedikit dibandingkan dengan ICE. Tetapi, hal tersebut terjadi pada saat kedua kendaraan tersebut dipakai selama kurang lebih 4 tahun, dan ZEV pada tahun-tahun awal penggunaan memiliki tingkat emisi yang lebih besar dibandingkan dengan ICE. Hal tersebut merupakan sebuah inovasi baik yang telah dilakukan oleh Uni Eropa agar dapat menciptakan ekonomi yang lebih bersih dan sumber energi yang berkelanjutan.

Masyarakat juga telah ikut turut serta dalam melawan perubahan iklim. Banyak masyarakat yang mendukung pelarangan kendaraan berbasis bensin dan diesel tersebut, dan banyak juga yang tidak keberatan untuk menggantikannya dengan kendaraan-kendaraan ZEVs yang lebih ramah lingkungan. Para aktivis juga telah melakukan berbagai macam protes yang membuat Uni Eropa melarang kendaraan berbasis bensin dan diesel dalam rangkaian *Fit for 55*.

DAFTAR PUSTAKA

Ari, Tayyar. (2019). Theories of International Relations II. Chapter 8.

Rahmawati, A. N. Ramadhani, I. S. (2020). Penerapan PSBB terhadap Kualitas Udara. <https://ditppu.menlhk.go.id/portal/read/penerapan-psbb-terhadap-kualitas-udara#:~:text=Diketahui%20bahwa%20kualitas%20udara%20ambien,yang%20menghasilkan%20cemaran%20Femisi%20setempat.>

Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. (2023). Informasi Konsentrasi Partikulat (PM_{2.5}). [http://182.16.248.153/kualitas-udara/informasi-partikulat-pm25.bmkg#:~:text=Partikulat%20\(PM2.5\)%20adalah%20Partikel,baru%20dimulai%20sejak%20tahun%202015.](http://182.16.248.153/kualitas-udara/informasi-partikulat-pm25.bmkg#:~:text=Partikulat%20(PM2.5)%20adalah%20Partikel,baru%20dimulai%20sejak%20tahun%202015.)

Bell, S. (2023). EVs Are The Future, Not E-Fuels, Says Mercedes CEO. <https://www.carscoops.com/2023/04/evs-are-the-future-not-e-fuels-says-mercedes-ceo/>

Betz, B. (2023). Swedish environmental protesters glue hands to Monet painting, smear paint to protest climate change:video. <https://www.foxnews.com/world/swedish-environmental-protesters-glue-hands-monet-painting-smear-paint-protest-climate-change-video>

Bonnici, D. (2022). How many cars are there in the world? <https://www.whichcar.com.au/news/how-many-cars-are-there-in-the-world>

Bukhori, M. (2017). Pengertian dan penyebab efek rumah kaca. <https://dlh.slemankab.go.id/pengertian-dan-penyebab-efek-rumah-kaca/>

Carbon Market Watch. (2017). Pricing carbon to achieve the Paris goals. https://carbonmarketwatch.org/wp-content/uploads/2017/09/CMW-PRICING-CARBON-TO-ACHIEVE-THE-PARIS-GOALS_Web_spread_FINAL.pdf

Climate Change Performance Index (CCPI). (2023). Which European Countries are the Worst Climate Polluters, and Why? <https://ccpi.org/which-european-countries-are-the-worst-climate-polluters-and-why/#:~:text=GHGs%20are%20what%20ultimately%20influences,740%2C000%20ktonnes%20CO2%20eq>.

Dance, S. (2023). A New climate reality: Less warming, but worse impacts on the planet. <https://www.washingtonpost.com/climate-environment/2023/01/06/climate-change-scenarios-extremes/>

Dyer, Hugh. (2017). Introducing Green Theory in International Relations. <https://www.e-ir.info/2018/01/07/green-theory-in-international-relations/>

Council of The European Union. (2016). Interinstitutional File: COUNCIL DECISION on the conclusion, on behalf of the European Union, of the Paris Agreement adopted under the United Nations Framework Convention on Climate Change. <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-12256-2016-INIT/en/pdf>

Eckersley, R. (2007). Green Theory. Dunne, T (Ed.). Kurki, M (Ed.). Smith, S (Ed.) International Relations Theories, (1), pp.247-265. Oxford University Press.

Euronews. (2021). EU wouldn't have plan to be climate neutral without Greta Thunberg, says Frans Timmermans. <https://www.euronews.com/my-europe/2021/11/24/eu-wouldn-t-have-plan-to-be-climate-neutral-without-greta-thunberg-says-frans-timmermans>

European Commission. (2023). Citizen support for climate action. https://climate.ec.europa.eu/document/download/ced33d71-181a-4fcf-8e32-ea5e4eaf31ab_en?filename=citizen_support_report_summary_2023_en.pdf

European Commission. (2023). Statement by President von der Leyen on the Green Deal Industrial Plan. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/statement_23_521

European Commission. (2021). European Green Deal: Commission proposes transformation of EU economy and society to meet climate ambitions. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_3541

European Commission. (2023). European Climate Law. https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-green-deal/european-climate-law_en

European Commission. (2022). Zero emission vehicles: first 'Fit for 55' deal will end the sale of new CO2 emitting cars in Europe by 2035. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_

European Commission. (2023). 2050 long-term strategy. https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2050-long-term-strategy_en

European Commission. (2019). Press remarks by President von der Leyen on the occasion of the adoption of the European Green Deal Communication. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/speech_19_6749

European Commission. (2021). European Climate Law. https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-green-deal/european-climate-law_en#:~:text=The%20European%20Climate%20LawEN,2030%2C%20co%20mpared%20to%201990%20levels.

European Commission. (2023). Causes of Climate Change. https://climate.ec.europa.eu/climate-change/causes-climate-change_en

European Council. (2016). Climate change: Council speeds up process for EU ratification of Paris Agreement. <https://www.consilium.europa.eu/en/press/pressreleases/2016/09/30/council-speeds-eu-ratification-paris-agreement/>

European Council. (2022). First 'Fit for 55' proposal agreed: the EU strengthens targets for CO2 emissions for new cars and vans (Press Release). <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/10/27/first-fit-for-55-proposal-agreed-the-eu-strengthens-targets-for-co2-emissions-for-new-cars-and-vans/>

European Council. (2023). Fit for 55 - the EU's plan for a green transition – consilium. <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>

European Council. (2023). Fit for 55': Council adopts regulation on CO2 emissions for new cars and vans (Press Release). <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2023/03/28/fit-for-55-council-adopts-regulation-on-co2-emissions-for-new-cars-and-vans/>

European Council. (2022). European Green Deal. [consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/](https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/)

European Council. (2022). First 'Fit for 55' proposal agreed: the EU strengthens targets for CO2 emissions for new cars and vans. (Press Release). [consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/10/27/first-fit-for-55-proposal-agreed-the-eu-strengthens-targets-for-co2-emissions-for-new-cars-and-vans/](https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/10/27/first-fit-for-55-proposal-agreed-the-eu-strengthens-targets-for-co2-emissions-for-new-cars-and-vans/)

European Parliament. (2023). EU ban on the sale of new petrol and diesel cars from 2035 explained. <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20221019STO44572/eu-ban-on-sale-of-new-petrol-and-diesel-cars-from-2035-explained>

Enel. (2023). The European Green Deal: How the 27 EU countries are preparing for 2050. <https://www.enel.com/company/stories/articles/2023/04/european-green-deal>

Fetting, C. (2020). "The European Green Deal", ESDN Report, December 2020, ESDN Office, Vienna.

Gasnier, M. (2013). Europe: 1972-2022 Historical Data available. <https://bestsellingcarsblog.com/2013/12/europe-1972-2012-more-detailed-historical-data-now-available/>

Hadi, S. (2016). Pemeriksaan Keabsahan Data Penelitian Kualitatif Pada Skripsi. Pp:75. Jurnal Ilmu Pendidikan.

Hardani. (2020). Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif. Pp:154-155. Pustaka Ilmu

Harto, C. (2020). Electric Vehicle Ownership Costs: Today's Electric Vehicles Offer Big Savings for Consumers. Consumer Reports.

Hasan, M. I. (2002). Pokok-pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya. Ghalia Indonesia, Bogor.

Herbert, G. (2023). These are the top 5 best-selling electric cars on Europe's roads in 2023. <https://www.euronews.com/next/2023/04/24/these-are-the-top-5-best-selling-electric-cars-on-europes-roads-in-2023>

Henley, J. (2023). Many Europeans want climate action – but less so if it changes their lifestyle, shows poll. <https://www.theguardian.com/environment/2023/may/02/many-europeans-want-climate-action-but-less-so-if-it-changes-their-lifestyle-shows-poll>

Huang, H. Zhang, J. Hu, H. Kong, S. Qi, S. Liu, X. (2022). On-road emissions of fine particles and associated chemical components from motor vehicles in Wuhan, China. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2022.112900>

IEA/IRENA Renewables Policies Database. (2021). European Climate Law. <https://www.iea.org/policies/11705-european-climate-law>

Iryana, Kawasati, R. (2019). Teknik Pengumpulan Data Metode Kualitatif. <https://doi.org/10.31227/osf.io/2myn7>

Kristanto, V. H. (2018). Metodologi Penelitian Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI). Deepublish.

Leonard, M Pisani-Ferry, J Shapiro, J Tagliapietra, S Wolff, Guntram B. (2021) : The geopolitics of the European Green Deal, Bruegel Policy Contribution, No. 04/2021, Bruegel, Brussels

Lindsey, R & Dahlman, L. (2023). Climate change: Global temperature. NOAA Climate.gov. <https://www.climate.gov/news-features/understanding-climate/climate-change-global-temperature#:~:text=Earth's%20temperature%20has%20risen%20by,2%C2%B0%20F%20in%20total>

Mallouppas, G., Yfantis, E. A., Ktoris, A., & Ioannou, C. (2022). Methodology to Assess the Technoeconomic Impacts of the EU Fit for 55 Legislation Package in Relation to Shipping. *Journal of Marine Science and Engineering*, 10(8), 1006. MDPI AG.

Mulach, J. (2023). German car-makers divided on Europe's move to electric-only vehicles. <https://www.drive.com.au/news/german-car-makers-divided-europe-2035-ice-ban/>

Mustoe, H. (2023). Net zero ban on petrol cars means EU and Britain cannot compete with China, says BMW chief. <https://www.telegraph.co.uk/business/2023/09/04/net-zero-ban-petrol-cars-eu-britain-compete-china-bmw/>

Ovaere, M. dan Proost, S. (2022). Cost-effective reduction of fossil energy use in the European transport sector: An assessment of the Fit for 55 Package, Energy Policy. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S030142152200310X>

Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID). (2016). Indonesia Signs Paris Agreement On Climate Change. http://ppid.menlhk.go.id/siaran_pers/browse/299#:~:text=The%20Paris%20Agreement%20is%20a,any%20action%20prior%20to%202020.

Portuguese Presidency of the Council of the European union. (2021). European Parliament Passes European Climate Law. <https://www.2021portugal.eu/en/news/european-parliament-passes-european-climate-law/>

Raco, J. R. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif Jenis, Karakteristik, dan Keunggulannya*. PT Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Pp:246-267. Alfabeta Bandung.

Krasner, S. (1983). *International Regimes*, Cornell University Press.

- Tiseo, I. (2023). GHG emissions in the EU - Statistics & Facts. <https://www.statista.com/topics/4958/emissions-in-the-european-union/#topicOverview>
- Transport & Environment. (2021). From Dirty Oil to Clean Batteries. https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2021/07/2021_02_Battery_raw_materials_report_final.pdf
- Tertzakian, P. (2017). Lithium May Be The New Oil, but A Double Whammy Looms for The Battery Market. <https://financialpost.com/commodities/energy/lithium-may-be-the-new-oil-but-theres-a-double-whammy-looming-for-the-new-energy-source>
- United Nations. (2016). Adoption of The Paris Agreement. Conference of the Parties.
- UN Environment Programme. (2023). State of the climate, Climate Action Note – data you need to know. https://www.unep.org/explore-topics/climate-action/what-we-do/climate-action-note/state-of-climate.html?gclid=CjwKCAjws7WkBhBFEiwAli168ziyvoW0NJcvXgTEvvCfUFBpfpkRvSKaGGSw04ZNgLTczy3kb2wExoCn9UQA_vD_BwE
- University of California Regents. (2023). Greenhouse gases. <https://ugc.berkeley.edu/background-content/greenhouse-gases/#:~:text=Greenhouses%20gases%20are%20atmospheric%20gases,is%20called%20the%20greenhouse%20effect.>
- Wicaksana, I .G .W. (2018). Teori Hubungan Internasional (Perspektif-Perspektif Klasik.) Bab 9. Konstruktivisme. Pg : 157-174. Airlangga University Press.
- Wolf, S, Teitge, J, Mielke, J, Schütze, F, and Jaeger, J. (2021). The European Green Deal – More Than Climate Neutrality. DOI: 10.1007/s10272-021-0963-z.
- Sembiring, E. T. J. (2020). Risiko Kesehatan Pajanan PM_{2,5} di Udara Ambien pada Pedagang Kaki Lima di bawah Flyover Pasar Pagi ASEMKA Jakarta. Jurnal Teknik Lingkungan Volume 26 Nomor 1, April 2020 (Hal 101 - 120). https://ftsl.itb.ac.id/wp-content/uploads/sites/8/2020/06/7.-Jurnal-TL-ITB-Elsa_SD_REV1-101-120.pdf

Syuhada, M. (2021). Kebijakan European Green Deal Sebagai Upaya Uni Eropa Dalam Menciptakan Kawasan Bebas Emisi. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Zahir, B .T. L. (2020). Kebijakan Uni Eropa Mengeluarkan Renewable Energy Directive II Terhadap Ekspor Kelapa Sawit Indonesia Tahun 2018. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayyatullah Jakarta.

