

**UPAYA GREENPEACE DALAM MEMPROMOSIKAN
ENERGI TERBARUKAN DI FILIPINA**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana (S-1)
Dalam Bidang Ilmu Hubungan Internasional**



Disusun oleh:

ZAHRA SALSABILA NUR ATYAS

07041181722051

**JURUSAN ILMU HUBUNGAN INTERNASIONAL
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

UPAYA GREENPEACE DALAM MEMPROMOSIKAN ENERGI TERBARUKAN DI FILIPINA

SKRIPSI

Disusun oleh:
ZAHRA SALSABILA NUR ATYAS
07041181722051

Telah Disetujui oleh Dosen Pembimbing pada Tanggal Desember 2021

Pembimbing I


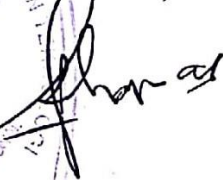
Dra. Retno Susilowati, MM
NIP. 195905201985032003



Pembimbing II

Ferdiansyah Rivai, S.IP., MA
NIP. 198904112019031013




Mengetahui,
Ketua Jurusan,

Dr. Azhar, S.H., M.Sc., LL.M., LL.D.
NIP. 196504271989031003

HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI
UPAYA GREENPEACE DALAM MEMPROMOSIKAN
ENERGI TERBARUKAN
DI FILIPINA
SKRIPSI

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji
Pada Tanggal 13 Januari 2022
dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat

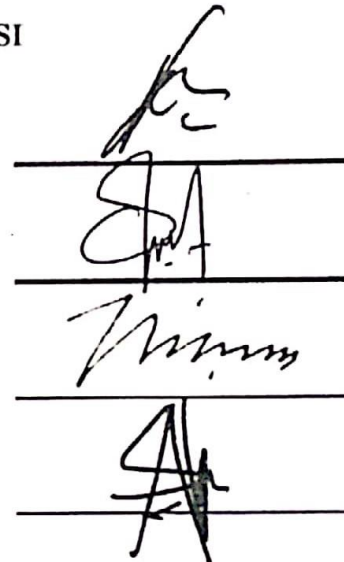
TIM PENGUJI SKRIPSI

Dra. Retno Susilowati, MM
Ketua

Ferdiansyah Rivai, S.IP., MA
Anggota

Dr. Zulfikri Suleman, MA
Anggota

Sari Mutiara Aisyah, S.IP., MA
Anggota



Indralaya, Maret 2022

Mengesahkan,

Dekan.

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Universitas Sriwijaya



Prof. Dr. Alfitri, M.Si.

NIP. 196601221990031004

HALAMAN PERSETUJUAN PERBAIKAN SKRIPSI

UPAYA GREENPEACE DALAM MEMPROMOSIKAN ENERGI TERBARUKAN DI FILIPINA SKRIPSI

Telah Memperbaiki Skripsi Sesuai dengan Petunjuk dari Tim Penguji dalam Sidang Ujian Skripsi Sebagaimana Tertulis dalam “Hasil Ujian Skripsi” Pada Tanggal 13 Januari 2022

TIM PENGUJI SKRIPSI

Dra. Retno Susilowati, MM

Ketua

Ferdiansyah Rivai, S.IP., MA

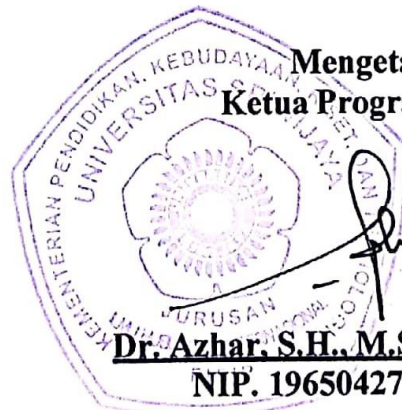
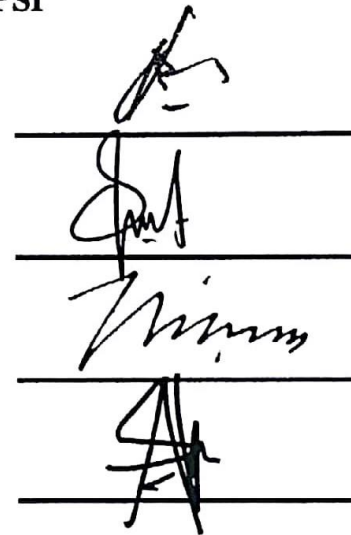
Anggota

Dr. Zulfikri Suleman, MA

Anggota

Sari Mutiara Aisyah, S.IP., MA

Anggota



Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Dr. Azhar, S.H., M.Sc., LL.M., LL.D.
NIP. 196504271989031003

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Zahra Salsabila Nur Atyas

NIM : 07041181722051

Jurusan : Ilmu Hubungan Internasional

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Upaya Greenpeace dalam Mempromosikan Energi Terbarukan di Filipina” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, Desember 2021

Yang membuat pernyataan,



Zahra Salsabila Nur Atyas

NIM. 07041181722051

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucap rasa syukur ke hadirat Allah SWT, skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Ayahanda (Teddy Yoseph Rizal) dan Ibunda (Astuti) tercinta atas segala dukungan yang tak henti-hentinya diberikan hingga saat ini.
2. Kakek (Alm. Sulaiman Yunus) dan Nenek (Massyuri) tercinta atas segala doa, cinta kasih, dan kesabaran yang menjadi kekuatan bagi penulis.
3. Adik-adikku tersayang (M. Farhan Naufal Nur Atyas dan M. Faraz Zakhwan Nur Atyas) yang selalu ada di kala penulis butuhkan.
4. Almamater tercinta, Jurusan Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Sriwijaya.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana upaya Greenpeace sebagai sebuah Non-Governmental Organization (NGO) yang bergerak di bidang lingkungan dalam kaitannya mempromosikan energi terbarukan di Filipina. Filipina merupakan negara yang rentan terhadap dampak perubahan iklim, sehingga salah satu cara menanggulangnya adalah dengan meninggalkan bahan bakar fosil dan beralih ke energi terbarukan. Departemen Energi Filipina sebelumnya telah mengeluarkan undang-undang Republic Act No. 9367 (Biofuels Act of 2006) dan Republic Act No. 9513 (Renewable Energy Act of 2008) dalam misinya memacu perkembangan proyek energi terbarukan dan mengurangi ketergantungan negara terhadap bahan bakar fosil. Akan tetapi, nyatanya tenaga listrik masih didominasi oleh bahan bakar fosil, terutama batu bara. Greenpeace sebagai sebuah NGO yang bergerak di bidang lingkungan merasa perlu untuk mengkampanyekan energi bersih dan terbarukan di Asia Tenggara. Penelitian ini dikaji menggunakan konsep Peran NGO yang dikutip dari David Lewis dan Nazneen Kanji. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan berjenis deskriptif. Data yang dikumpulkan bersifat sekunder, dimana data diperoleh dari sumber yang tidak langsung, yaitu melalui buku, jurnal, artikel, serta *website* resmi dan publikasi-publikasi yang relevan. Hasil dari penelitian ini melihat bahwa Greenpeace memainkan peranannya sebagai NGO sesuai konsep Peran NGO, yaitu sebagai pelaksana, katalis, dan mitra. Dalam melakukan upayanya mempromosikan energi terbarukan di Filipina, Greenpeace lebih banyak memainkan peranannya sebagai katalis melalui publikasi berbagai laporan yang memiliki tujuan untuk mempengaruhi para pembuat kebijakan, baik dari pemerintah maupun sektor swasta agar segera beralih ke energi terbarukan dan meninggalkan bahan bakar fosil.

Kata Kunci: Greenpeace, Energi Terbarukan, Filipina, Non-Governmental Organizations, Peran Non-Governmental Organizations

Pembimbing I



Dra. Retno Susilowati, MM
NIP. 195905201985032003

Pembimbing II



Ferdiansyah Rivai, S.IP., MA
NIP. 198904112019031013

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dr. Azhar, S.H., M.Sc., LL.M., LL.D.
NIP. 196504271989031003

ABSTRACT

This study aims to see how the efforts of Greenpeace as a Non-Governmental Organization (NGO) engaged in the environment in relation to promoting renewable energy in the Philippines. The Philippines is a country that is vulnerable to the effects of climate change, so one way to overcome this is to abandon fossil fuels and switch to renewable energy. The Philippine Department of Energy has previously issued Republic Act No. 9367 (Biofuels Act of 2006) and Republic Act No. 9513 (Renewable Energy Act of 2008) in its mission to spur the development of renewable energy projects and reduce the country's dependence on fossil fuels. However, in fact electric power is still dominated by fossil fuels, especially coal. Greenpeace as an NGO working in the environmental sector feels the need to campaign for clean and renewable energy in Southeast Asia. This research is examined using the concept of the role of NGOs as quoted from David Lewis and Nazneen Kanji. This research uses qualitative methods and descriptive types. The data collected is secondary, where data is obtained from indirect sources, namely through books, journals, articles, as well as official websites and relevant publications. The results of this study see that Greenpeace plays its role as an NGO according to the concept of the role of an NGO, namely as implementer, catalyst, and partner. In carrying out its efforts to promote renewable energy in the Philippines, Greenpeace has mostly played its role as a catalyst through the publication of various reports with the aim of influencing policy makers, both from the government and the private sector to immediately switch to renewable energy and leave fossil fuels.

Keywords: Greenpeace, Renewable Energy, Philippines, Non-Governmental Organizations, Role of Non-Governmental Organizations

Advisor I



Dra. Retno Susilowati, MM
NIP. 195905201985032003

Advisor II



Ferdiansyah Rivai, S.IP., MA
NIP. 198904112019031013



Dr. Azhar, S.H., M.Sc., LL.M., LL.D.
NIP. 196504271989031003

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, serta anugerah yang telah dilimpahkan oleh-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “UPAYA GREENPEACE DALAM MEMPROMOSIKAN ENERGI TERBARUKAN DI FILIPINA” ini. Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat dalam melengkapi persyaratan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan studi pada Program Sarjana (S1) Jurusan Ilmu Hubungan Internasional Universitas Sriwijaya. Dalam proses penyusunan skripsi ini, tentu tak lepas dari keterlibatan berbagai pihak yang telah membantu penulis sampai akhirnya penulisan ini bisa rampung. Maka dari itu, izinkan penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas segala limpahan rahmat, karunia, serta anugerah karena tanpa berkat dari-Nya, mustahil penulis bisa terus bertahan sampai saat ini dalam keadaan sehat dan menyelesaikan penulisan skripsi pada akhirnya.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Anis Saggaff, MSCE., selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Prof. Dr. Alfitri, M.Si., selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Dr. H. Azhar, S.H., M.Sc., LL.M., LL.D., selaku Ketua Jurusan Ilmu Hubungan Internasional Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Sriwijaya atas segala ilmu dan bekal yang telah diberikan selama penulis menempuh perkuliahan di Jurusan Ilmu Hubungan Internasional ini.
5. Ibu Dra. Retno Susilowati, MM selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing I atas waktu yang telah diluangkan untuk memberikan arahan serta masukan sehingga penulisan skripsi ini dapat menjadi lebih baik lagi.
6. Bapak Ferdiansyah Rivai, S.IP., MA selaku Dosen Pembimbing II atas waktu yang telah diluangkan untuk membimbing, memberikan ilmu, saran, serta dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini pada akhirnya.
7. Bapak Dr. Zulfikri Suleman, MA selaku Dosen Pembahas skripsi atas saran, arahan, serta masukan yang membangun sehingga penulis dapat memperbaiki dan menyelesaikan skripsi.
8. Ibu Sari Mutiara Aisyah, S.IP., MA selaku Dosen Pembahas skripsi atas saran, arahan, serta masukan yang membangun sehingga penulis dapat memperbaiki dan menyelesaikan skripsi.

9. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Ilmu Hubungan Internasional atas ilmu, pengetahuan, serta bekal yang bermanfaat tidak hanya untuk masa kini tetapi juga di masa yang akan datang. Semoga Allah SWT membalas kebaikan Bapak dan Ibu semua.
10. Seluruh staf dan karyawan civitas akademika Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik serta Mba Sisca dan Kak Dimas selaku admin Jurusan Ilmu Hubungan Internasional yang telah banyak membantu dalam proses administrasi penulis semasa kuliah.
11. Sahabat terdekat penulis semasa kuliah; Siti Yulia Savitri, Eva Inda Shafira, Raden Ayu Qomariyah, Benedikta Melania Rahmawati, Istiqomah, dan Lentera Indah Syafa Anwar. Terima kasih untuk segala suka maupun duka yang telah dibagi dan dilalui bersama. Semoga Allah SWT senantiasa melancarkan urusan kalian, perempuan-perempuan kerenu.
12. Sahabat baik penulis sedari SMP, Marisa Kartika Putri, untuk segala ketulusan dan energi positif yang disalurkan, penulis mengucapkan terima kasih.
13. Seluruh teman-teman Ilmu Hubungan Internasional Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Sriwijaya angkatan 2017.
14. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas jasanya dalam membantu dan memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulis sepenuhnya sadar bahwa dalam penulisan skripsi ini tentu masih terdapat banyak kekurangan di dalamnya. Oleh karena itu, segala bentuk kritik serta saran yang membangun sangat diharapkan untuk mewujudkan penulisan yang lebih baik lagi di kemudian hari. Akhir kata, harapan penulis yaitu skripsi ini dapat sekiranya berguna bagi kemajuan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang.

Palembang, Desember 2021

Zahra Salsabila Nur Atyas
07041181722051

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PERBAIKAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	11
1.3 Tujuan Penelitian	11
1.4 Manfaat Penelitian	12
1.4.1 Manfaat Teoritis	12
1.4.2 Manfaat Praktis	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1 Penelitian Terdahulu	13
2.2 Kerangka Konseptual	26
2.2.1 Peran Non-Governmental Organizations (NGO)	26
2.3 Kerangka Pemikiran	29
2.4 Argumen Utama	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	31
3.1 Desain Penelitian	31
3.2 Definisi Konsep	31

3.2.1 Energi Terbarukan	31
3.2.2 <i>Non-Governmental Organization</i>	32
3.3 Fokus Penelitian	34
3.4 Unit Analisis	36
3.5 Jenis dan Sumber Data	36
3.6 Teknik Pengumpulan Data	37
3.7 Teknik Keabsahan Data	37
3.8 Teknik Analisis Data	39
BAB IV GAMBARAN UMUM PENELITIAN	40
4.1 Profil Greenpeace	40
4.1.1 Sejarah Greenpeace	40
4.1.2 Struktur Organisasi Greenpeace	43
4.1.3 Tata Kelola Greenpeace	46
4.1.4 Prinsip Penggalangan Dana Greenpeace	50
4.2 Energi di Filipina	52
BAB V UPAYA GREENPEACE DALAM MEMPROMOSIKAN ENERGI TERBARUKAN DI FILIPINA	57
5.1 Greenpeace Sebagai Pelaksana	57
5.2 Greenpeace Sebagai Katalis	60
5.3 Greenpeace Sebagai Mitra	71
5.4 Upaya Pemerintah Filipina dalam Mengatur Kebijakan Mengenai Energi Terbarukan	75
BAB VI PENUTUP	77
6.1 Kesimpulan	77
6.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	19
Tabel 3.1	33

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1	5
Gambar 4.1	52
Gambar 4.2	53
Gambar 4.3	54
Gambar 4.4	54

DAFTAR SINGKATAN

ASEAN	: Association of Southeast Asian Nations
CREST	: Center for Renewable Energy and Technology
DOE	: Department of Energy
EREC	: European Renewable Energy Council
GHG	: <i>greenhouse gas</i>
GRIPP	: Green Renewable Independent Power Producer
GWEC	: Global Wind Energy Council
GWh	: <i>gigawatt hours</i>
IRENA	: International Renewable Energy Agency
MW	: <i>megawatt</i>
NGO	: Non-Governmental Organization
NREP	: National Renewable Energy Program
PSA	: <i>power supply agreement</i>
UNFCCC	: United Nations Framework Convention on Climate Change

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hubungan Internasional merupakan studi yang mengkaji tentang hubungan yang terjalin antara aktor-aktor yang berperan dalam dunia internasional. Jika dahulu aktor internasional hanya berpusat pada negara saja sebagai aktor tunggal, maka pada era yang lebih maju dan kompleks saat ini, aktor internasional tidak hanya terbatas pada negara melainkan juga terdapat aktor non negara. Aktor-aktor internasional ini, baik aktor negara maupun aktor non negara, kerap membentuk organisasi yang terdiri dari anggota-anggota dengan tujuan, pandangan, visi, serta misi yang sama. Isu yang dibahas tiap organisasi pun beragam, mulai dari isu ekonomi, keamanan, hak asasi manusia, penyelesaian konflik berkepanjangan, serta pembangunan lingkungan yang berkelanjutan.

Isu lingkungan merupakan isu yang sudah tidak asing lagi dibahas oleh berbagai aktor internasional dalam berbagai pertemuan di tingkat global maupun regional. Masuknya isu lingkungan hidup ke dalam studi Hubungan Internasional pertama kali diinisiasi oleh PBB ketika mengadakan Konferensi PBB tentang Lingkungan Hidup Manusia (UNCHE) di Stockholm, Swedia pada 7 Juni 1972 (Jackson & Sorensen, 2009). Kemudian diperkenalkannya istilah *ozone diplomacy* yang diambil dari Protokol Montreal pada 1987, masuknya isu perubahan iklim dan biodiversitas ke dalam isu yang bersifat *high politics*, dan puncaknya adalah Konferensi PBB tentang Lingkungan dan Pembangunan (UNCED) pada 1992 di Rio de Janeiro, Brasil. Hal tersebut pada akhirnya membuat para ahli hubungan internasional memutuskan untuk sepakat memasukkan isu lingkungan hidup ke dalam studi Hubungan Internasional pada 1989. (Vogler, 1996).

Isu lingkungan hidup dirasa penting untuk dibahas oleh para aktor dalam tingkat internasional karena cakupan ruang lingkungannya yang sudah bersifat global, yakni sudah melewati batas-batas resmi wilayah suatu negara sehingga dampak yang diperoleh dari adanya isu lingkungan ini sudah dapat dirasakan oleh masyarakat yang ada di seluruh dunia. Isu lingkungan hidup yang kerap kali menjadi pokok bahasan dalam berbagai pertemuan tingkat dunia adalah isu perubahan iklim.

Menurut National Geographic, *climate change* atau perubahan iklim merupakan suatu perubahan jangka panjang yang terjadi pada suhu maupun pola cuaca tertentu di suatu tempat. Perubahan iklim dapat mengacu pada sebuah lokasi tertentu atau planet secara keseluruhan. Perubahan iklim dapat menyebabkan pola cuaca menjadi kurang dapat diprediksi. Pola cuaca yang tidak terduga ini dapat mempersulit pemeliharaan dan penanaman tanaman di daerah yang mengandalkan pertanian karena suhu dan curah hujan yang diharapkan tidak dapat lagi diandalkan. Perubahan iklim juga kerap diasosiasikan dengan bencana alam yang merusak, seperti badai yang lebih sering dan lebih intens, banjir, hujan lebat, dan badai musim dingin.

Penyebab terjadinya perubahan iklim pada saat ini sebagian besar berasal dari aktivitas manusia, seperti pembakaran bahan bakar fosil yaitu gas alam, minyak bumi, dan batu bara. Dengan membakar bahan-bahan ini, maka kemudian melepaskan apa yang disebut sebagai gas rumah kaca ke atmosfer bumi. Di sana, gas-gas ini memerangkap panas dari sinar matahari di dalam atmosfer yang menyebabkan suhu rata-rata bumi pada akhirnya menjadi naik. Kenaikan suhu planet ini kemudian disebut sebagai pemanasan global. Pemanasan yang terjadi di planet ini kemudian berdampak pada iklim lokal dan regional. Sepanjang sejarah Bumi, iklim terus mengalami perubahan. Akan tetapi jika ini terjadi secara alami, maka proses ini memakan waktu selama ratusan dan ribuan tahun.

Namun kenyataan yang sedang terjadi sekarang, perubahan iklim yang dipengaruhi oleh manusia ini terjadi dengan kecepatan yang jauh lebih cepat. (National Geographic Society, 2019). Hal ini sejalan dengan definisi perubahan iklim menurut United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) yang mengacu pada perubahan yang terjadi pada sistem iklim di planet ini yang secara langsung maupun tidak langsung berkaitan dengan aktivitas manusia. Perubahan iklim ini mengubah komposisi atmosfer global dan diamati selama periode waktu yang sebanding, selain variabilitas iklim alami. (UNFCCC Fact Sheet, 2011).

Bahan bakar fosil, seperti batu bara, yang dibentuk oleh tumbuhan dan hewan yang sudah lama mati, merupakan penyumbang terbesar emisi gas rumah kaca yang disebabkan oleh manusia. Pembakaran batu bara, minyak, dan gas alam melepaskan miliaran ton karbon dioksida setiap tahunnya yang seharusnya tetap tersembunyi di kerak bumi, serta sejumlah besar metana dan dinitrogen oksida. Menurut laporan dari Global Carbon Report, seperti yang dilansir oleh tirto, pada akhir tahun 2017 jumlah emisi gas karbon dioksida global sudah mencapai angka 37 miliar ton; meningkat sebanyak 2% dari tahun 2016 dan diperkirakan akan terus mengalami peningkatan pada tahun 2018. (tirto.id, 2017). Maka dari itu, penghapusan ketergantungan terhadap bahan bakar fosil merupakan solusi untuk menangani krisis iklim yang sedang terjadi, lalu beralih ke energi bersih terbarukan.

Energi terbarukan, atau yang dapat diartikan sebagai energi bersih, sesuai namanya berasal dari sumber atau proses alami yang dapat diperbarui. Dikatakan dapat diperbarui karena energi ini bersumber dari alam itu sendiri yang tentunya tidak akan habis, seperti sinar matahari dan juga angin. (NRDC, 2018). Berdasarkan data dari International Renewable Energy Agency (IRENA) tahun 2020, Tiongkok menempati posisi pertama dalam hal kapasitas energi terbarukan yang terpasang yaitu sebesar 925.199,112 MW. Di

bawahnya menyusul Amerika Serikat dengan selisih angka yang cukup jauh yaitu 311.332,500 MW. Namun yang menarik adalah, jika hanya melihat dari kategori energi panas bumi saja maka didapat bahwa Tiongkok tidak masuk ke dalam daftar 10 negara tertinggi dan bahkan dua dari tiga negara yang menempati posisi tertinggi, yaitu peringkat kedua dan ketiga, merupakan negara berkembang dari Asia Tenggara, yaitu Indonesia dan Filipina. Masing-masing memiliki kapasitas sebesar 2.130,700 MW dan 1.928,100 MW. (IRENA, 2020). Ini menunjukkan bahwa negara-negara ini memiliki potensi terhadap energi terbarukan.

Filipina merupakan negara yang rentan terhadap dampak perubahan iklim, terutama bencana alam ekstrim. Negara ini diperkirakan dapat mengalami sekitar 20 bencana topan setiap tahunnya, belum lagi bencana lainnya seperti gempa bumi, tanah longsor, banjir, dan gunung berapi. Kerentanan terhadap bencana alam ini juga didukung oleh fakta bahwa Filipina merupakan salah satu dari negara yang termasuk ke dalam wilayah Cincin Api, menjadikannya rentan mengalami bencana secara alamiah. Filipina menempati posisi kedua setelah Jepang dalam daftar negara paling terkena dampak dari perubahan iklim menurut The Global Climate Risk Index 2020 yang diterbitkan oleh Germanwatch pada Desember 2019. Pada September 2018, terjadi bencana Topan Mangkhut yang menghantam bagian utara Filipina dan menyebabkan longsor, mempengaruhi lebih dari 250.000 jiwa secara nasional. (Germanwatch, 2019).

Gambar 1.1 Daftar Negara Paling Terkena Dampak Perubahan Iklim pada 2018
Table 1: The 10 most affected countries in 2018

Ranking 2018 (2017)	Country	CRI score	Death toll	Deaths per 100 000 inhabitants	Absolute losses (in million US\$ PPP)	Losses per unit GDP in %	Human Development Index 2018 Ranking ¹²
1 (36)	Japan	5.50	1 282	1.01	35 839.34	0.64	19
2 (20)	Philippines	11.17	455	0.43	4 547.27	0.48	113
3 (40)	Germany	13.83	1 246	1.50	5 038.62	0.12	5
4 (7)	Madagascar	15.83	72	0.27	568.10	1.32	161
5 (14)	India	18.17	2 081	0.16	37 807.82	0.36	130
6 (2)	Sri Lanka	19.00	38	0.18	3 626.72	1.24	76
7 (45)	Kenya	19.67	113	0.24	708.39	0.40	142
8 (87)	Rwanda	21.17	88	0.73	93.21	0.34	158
9 (42)	Canada	21.83	103	0.28	2 282.17	0.12	12
10 (96)	Fiji	22.50	8	0.90	118.61	1.14	92

PPP = Purchasing Power Parities. GDP = Gross Domestic Product.

Sumber: Germanwatch, 2019

Dalam misinya mengurangi ketergantungan terhadap bahan bakar fosil, Departemen Energi dengan berkonsultasi bersama Dewan Bahan Bakar Nabati Nasional, lembaga pemerintah terkait, dan pemangku kepentingan lainnya, mengeluarkan peraturan Republic Act No. 9367 atau yang lebih dikenal sebagai undang-undang Biofuels Act of 2006. Kebijakan ini bertujuan untuk mencapai swasembada energi dan mitigasi emisi gas rumah kaca dengan mengamankan penggunaan biofuel sebagai langkah untuk mengembangkan dan memanfaatkan sumber energi bersih terbarukan dan berkelanjutan. Dengan diberlakukannya undang-undang ini, diharapkan dapat mengurangi ketergantungan negara akan bahan bakar impor, khususnya yang berasal dari sumber energi fosil tidak terbarukan, mengurangi emisi gas rumah kaca (GHG) dan racun, meningkatkan pekerjaan dan pendapatan pedesaan, serta memastikan ketersediaan energi bersih alternatif dan

terbarukan tanpa merusak ekosistem alam, keanekaragaman hayati, dan cadangan pangan negara. (Department of Energy, 2007).

Sejalan dengan undang-undang biofuel pada tahun 2006, pemerintah kemudian mengeluarkan Republic Act No. 9513 atau undang-undang Renewable Energy Act pada 2008 dalam misinya untuk memacu perkembangan proyek energi terbarukan dan mengurangi ketergantungan negara pada bahan bakar fosil. Departemen Energi kemudian meluncurkan Program Energi Terbarukan Nasional atau *National Renewable Energy Program* (NREP) pada 14 Juni 2011 dimana NREP menguraikan kerangka kebijakan yang terdapat dalam undang-undang ini. NREP menetapkan blok bangunan strategis yang akan membantu negara mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam undang-undang Renewable Energy Act of 2008. NREP menandakan lompatan besar Filipina dari inisiatif energi terbarukan yang terfragmentasi dan terhenti-henti menjadi upaya yang terfokus dan berkelanjutan menuju keamanan energi serta akses yang lebih baik ke energi bersih. (The World Bank Group, 2021).

Program Energi Terbarukan Nasional (NREP) yang diusulkan Filipina untuk periode 2020-2040 menetapkan target 35 persen pangsa energi terbarukan dalam bauran pembangkit listrik pada tahun 2030 dan pangsa 50 persen pada tahun 2040. Departemen Energi menyadari bahwa alih-alih tumbuh, pangsa energi terbarukan dalam bauran pembangkit listrik justru menurun. Tercatat bahwa pada tahun 2008, yakni tahun disahkannya Renewable Energy Act, pangsa energi terbarukan berada pada sekitar 34 persen. Namun kini turun menjadi 21 persen, atau 21.609 GWh, dari total 101.756 GWh daya yang dihasilkan. Oleh karena itu, pemerintah sedang berupaya untuk mengembalikan pangsa energi terbarukan menjadi 35 persen pada tahun 2030 dan 50 persen pada tahun 2040 di bawah NREP yang diperbarui. NREP menetapkan peta jalan untuk mencapai

tujuan energi terbarukan negara seperti yang tertera dalam Renewable Energy Act of 2008. (Philippine News Agency, 2021).

Akan tetapi, terlepas dari apa yang diatur oleh undang-undang tersebut, nyatanya tenaga listrik masih didominasi oleh bahan bakar fosil, terutama batu bara. Berdasarkan data tahun 2018 menunjukkan bahwa pembangkit listrik tenaga batu bara menyumbang sebesar 39 persen dari kapasitas energi terpasang negara yang mencapai 21.241 MW. Energi terbarukan menyumbang sekitar 31 persen (hidro 15,5 persen, panas bumi 8,1 persen, matahari 3,7 persen, angin 1,8 persen dan biomassa 1 persen). Sedangkan sumber berbasis minyak sebesar 18 persen, dan gas alam sebesar 15 persen. (Department of Energy, 2019).

Selain itu, penggunaan batu bara diperkirakan akan meningkat menjadi 59,1 persen dari total bauran listrik pada tahun 2028 untuk memenuhi permintaan listrik negara yang melonjak, didorong oleh fundamental ekonomi makro yang kuat dan pertumbuhan demografis, ditambah dengan tujuan pemerintah untuk mencapai tingkat elektrifikasi 100 persen pada tahun 2022. Pembangkit energi terbarukan non-hidro juga diperkirakan akan turun sedikit menjadi 10,2 persen dari total bauran listrik pada tahun 2028 karena perkembangan sumber energi panas. (Fitch Solutions, 2019).

Greenpeace sebagai organisasi non pemerintah (*non-governmental organization* atau NGO) yang bergerak di bidang lingkungan merasa perlu untuk mengkampanyekan energi bersih dan terbarukan di Asia Tenggara melihat regional tersebut merupakan wilayah yang paling rentan namun sekaligus paling tidak siap dalam menghadapi dampak perubahan iklim. Menurutnya, peningkatan penggunaan bahan bakar fosil seperti minyak bumi, batu bara dan gas di kawasan ASEAN akan meningkatkan masalah perubahan iklim yang telah meluluhlantahkan banyak kehidupan masyarakat miskin. Greenpeace kemudian

mengeluarkan skenario Energy [R]evolution yang menggambarkan dunia yang didominasi oleh energi terbarukan pada tahun 2050. Greenpeace menerbitkan edisi ASEAN pertama kali pada tahun 2013. Sedangkan Greenpeace AS menerbitkan laporan Energy [R]evolution-nya pada tahun 2015. Penelitian yang ditulis dengan berkolaborasi bersama German Aerospace Centre (DLR) ini menyebutkan bahwa transisi ke energi terbarukan akan menciptakan lapangan pekerjaan dan biaya yang kompetitif. Dalam laporan ini ditulis bahwa industri tenaga surya PV dapat berpotensi mempekerjakan sebanyak 9,7 juta orang pada 2030. (Wheeler, 2015).

Laporan ini mencoba melihat kemungkinan strategi pasokan energi untuk masa depan dan bagaimana mengembangkan kebijakan energi dan iklim yang berkelanjutan. Skenario Energy [R]evolution ini bertujuan untuk menyediakan sistem energi modern yang memenuhi kebutuhan dasar untuk air bersih, fasilitas perawatan kesehatan, pendingin dan penerangan, sekaligus mencegah kawasan tersebut untuk menghasilkan emisi gas rumah kaca dari bahan bakar fosil menjadi berkali-kali lipat banyaknya. Greenpeace memiliki pandangan positif bahwa energi terbarukan yang dikombinasikan dengan penggunaan energi yang cerdas dapat memenuhi lebih dari 90% kebutuhan listrik di kawasan ASEAN pada tahun 2050, setara dengan lebih dari 1.200 GW kapasitas terpasang pada tahun 2050.

Menurut Greenpeace, pengembangan agresif pembangkit listrik tenaga batu bara di Filipina hampir bersifat kriminal dan bertentangan dengan visi Undang-Undang Energi Terbarukan dan undang-undang lingkungan lainnya yang berupaya mengurangi emisi gas rumah kaca. Komunitas anti-batu bara menyelenggarakan berbagai kegiatan untuk menyuarakan protes terhadap energi kotor serta membuka jalan bagi era baru yang didukung oleh energi bersih dan terbarukan. Cebu melihat armada perahu memprotes di

dekat pabrik batu bara KEPCO di Kota Naga, sementara di Zamboanga, forum *End the Age of Coal* diadakan di Universitas Negeri Mindanao Barat. (Greenpeace, 2013).

Greenpeace mengatakan bahwa waktu yang dimiliki DOE dan uang yang telah dikeluarkan pembayar pajak lebih baik digunakan untuk memanfaatkan sumber-sumber terbarukan yang lebih murah, lebih aman, dan lebih berkelanjutan, seperti matahari dan angin, yang melimpah di Filipina. Selain itu, sumber energi terbarukan lebih cepat digunakan dibandingkan dengan pembangkit listrik tenaga nuklir yang membutuhkan waktu puluhan tahun untuk membangunnya, yaitu dapat memakan waktu 20 tahun. Belum lagi jika mempertimbangkan resiko-resikonya yaitu berupa kecelakaan nuklir yang merupakan ancaman terhadap kesehatan manusia dan sistem kesehatan masyarakat, serta ancaman terhadap ekonomi. Sebaliknya, sumber energi terbarukan, yang merupakan solusi utama krisis iklim, lebih aman, lebih murah, dan dapat dipasang dalam hitungan bulan. (Greenpeace, 2020).

Baru-baru ini, Greenpeace menantang Meralco, salah satu perusahaan energi terbesar di Filipina untuk meninggalkan bahan bakar fosil dan mengarahkan kembali bisnis mereka ke energi terbarukan. Tantangan tersebut datang bersamaan dengan peluncuran laporan Greenpeace berjudul *Decarbonizing Meralco* yang ditulis bersama dengan Center for Renewable Energy and Technology (CREST). Laporan tersebut menunjukkan bagaimana Meralco dapat memfokuskan kembali bisnisnya ke energi terbarukan sambil memastikan pasokan listrik bersih yang andal, terjangkau, dan aman. Laporan itu berisi rencana transisi energi dalam 6 poin yang menunjukkan bagaimana perubahan tersebut tidak hanya sangat dibutuhkan tetapi juga layak secara teknis dan baik untuk bisnis.

Menurut laporan tersebut, Meralco sangat bergantung pada sumber listrik kotor, yaitu sebanyak 97% bahan bakar fosil terdapat dalam bauran energinya. Data terbaru

tentang perjanjian pasokan listrik (PSA) perusahaan saat ini dan di masa depan menunjukkan bahwa bahan bakar fosil akan tetap dominan di 94%, dengan energi terbarukan hanya mendapat bagian sebanyak 6%. Pernyataan terbaru dari perusahaan juga menyatakan target pembangkit energi terbarukan sebesar 1.000-1500 MW dalam 5 tahun, yang dikritik sangat tidak ambisius oleh Greenpeace. Maka dari itu, dekarbonisasi Meralco adalah solusi yang saling menguntungkan bagi perusahaan dan pemegang sahamnya serta konsumen listrik karena akan menurunkan biaya, meningkatkan potensi keuntungan, dan mengatasi keadaan darurat iklim dan bahaya terkait penggunaan batu bara dan bahan bakar fosil terhadap masyarakat. (Greenpeace, 2021).

Selain upaya-upaya yang berkaitan dengan publikasi-publikasi laporan, Greenpeace juga melakukan pemasangan instalasi surya dalam upayanya mempromosikan energi terbarukan. Pada 2019 lalu, Thailand Solar Fund memasang panel atap surya di tujuh rumah sakit di Thailand. Thailand Solar Fund dibentuk dari kolaborasi yang terjadi di antara berbagai organisasi masyarakat sipil termasuk mereka yang bekerja di bidang perlindungan konsumen, pengembangan anak, lingkungan, dan pembangunan berkelanjutan. Tujuan dibentuknya adalah untuk memobilisasi sumber daya dalam memasang sistem surya atap dan melakukan kampanye untuk memperluas sistem atap surya perumahan untuk lembaga dan institusi di sektor pemerintah, swasta, dan bisnis. Thailand Solar Fund terdiri dari lima belas organisasi dan jaringan, salah satunya adalah Greenpeace Southeast Asia.

Dalam mencapai tujuannya yaitu memasang panel surya atap di tujuh rumah sakit di Thailand pada akhir tahun 2019, Thailand Solar Fund memulai kampanye penggalangan dana yang bernama Kampanye “Bersepeda untuk Rumah Sakit Tenaga Surya”. Kampanye ini dimulai di stasiun kereta Warin Chamrab di provinsi Ubon Ratchathani pada 17

Oktober dan berakhir di Rumah Sakit Chum Phae, Khon Kaen, yang diikuti oleh sekelompok pengendara sepeda yang bergabung di rute sepanjang 550 kilometer. Pemasangan ini dilakukan karena pembangkit energi surya yang terpasang adalah sistem on-grid yang tidak memerlukan baterai tetapi terhubung langsung ke jaringan listrik pemerintah, hal ini memungkinkan rumah sakit untuk menghemat biaya energi yang secara keseluruhan berjumlah sekitar 18 juta baht per tahun. Selain itu, pemasangan ini juga dapat mengurangi dampak dari proyek energi fosil mega di seluruh negeri yang diusulkan oleh Thailand Power Development Plan. (Greenpeace, 2019).

Greenpeace memainkan perannya sebagai NGO advokasi dengan memberikan rekomendasi kebijakan kepada pemerintah serta perusahaan bisnis agar mengkaji ulang kebijakan energi yang dicanangkannya demi mencapai tujuan normatif, yakni memelihara lingkungan namun tetap dapat memenuhi kebutuhan energi di negaranya serta memperoleh keuntungan bagi perusahaan bisnis. Upaya yang dilakukan Greenpeace dalam mempromosikan energi terbarukan di Filipina antara lain melakukan kampanye, mengeluarkan laporan atau publikasi, serta merespon para pembuat kebijakan yang dinilai tidak sejalan dengan visi menghapus ketergantungan Filipina terhadap bahan bakar fosil terutama batu bara. Upaya-upaya ini hanya akan berhasil apabila pemerintah selaku pembuat kebijakan serta para pelaku bisnis swasta mengindahkan rekomendasi-rekomendasi yang telah dikeluarkan oleh Greenpeace.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan fakta-fakta yang telah diuraikan dalam latar belakang sebelumnya, maka dirumuskan sebuah pertanyaan penelitian yang berbunyi, **“bagaimana upaya yang dilakukan Greenpeace dalam mempromosikan energi terbarukan di Filipina?”**

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui serta memberikan gambaran mengenai upaya-upaya Greenpeace sebagai NGO yang bergerak di bidang lingkungan dalam mempromosikan energi terbarukan di Filipina.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari dilakukannya penelitian ini adalah:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bantuan informasi serta wawasan tambahan mengenai peran Greenpeace dalam kaitannya mempromosikan energi terbarukan di Filipina, baik bagi para pengamat, akademisi, serta masyarakat umum. Selain itu juga, diharapkan penelitian ini dapat berkontribusi bagi perkembangan ilmu hubungan internasional khususnya pada bidang kajian peran *Non-Governmental Organization* (NGO) yang berkaitan dengan isu lingkungan.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi pembelajaran mengenai peran *Non-Governmental Organization* (NGO) bagi para penstudi yang memiliki minat dalam melakukan penelitian lebih lanjut. Selain itu, manfaat bagi para pembuat kebijakan diharapkan dapat mempertimbangkan isu lingkungan dalam setiap pembuatan keputusan dimana isu ini merupakan isu global yang dampaknya dapat dirasakan bersama.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Doh, J. & Yaziji, M. (2009). Understanding NGOs. In *NGOs and Corporations: Conflict and Collaboration*. New York: Cambridge University Press.
- Lewis, D. & Kanji, N. (2009). *Non-Governmental Organizations and Development*. London: Routledge.
- Nazir. (1988). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nugrahani F. (2014). *METODE PENELITIAN KUALITATIF dalam Penelitian Pendidikan Bahasa*. Solo: Cakra Books.
- Rukajat, A. (2018). *Pendekatan Penelitian Kuantitatif: Quantitative Research Approach*. Yogyakarta: Deepublish.
- Vedder, A. (2007). Questioning the legitimacy of non-governmental organizations. In *NGO Involvement in International Governance and Policy*. Martinus Nijhoff.

Jurnal

- Agusta, I. (2003). Teknik Pengumpulan dan Analisis Data Kualitatif. *Pusat Penelitian Sosial Ekonomi. Litbang Pertanian, Bogor*, 27.
- Rahardjo, M. (2010). *Triangulasi dalam Penelitian Kualitatif*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Raposas (2021). *The Filipino Policy for Renewable Energy Development in Power Generation*. University of the Philippines Diliman.
- Rijali, A. (2018). Analisis Data Kualitatif. *Jurnal Alhadharah Vol. 17 No. 33 Januari – Juni 2018*. UIN Antasari Banjarmasin.

Web

Firman, T. (2017). *Emisi Bahan Bakar Fosil Dorong Bumi Ke Jurang Kiamat.*

<https://tirto.id/emisi-bahan-bakar-fosil-dorong-bumi-ke-jurang-kiamat-cz8d>

Fitch Solutions. (2019). *Philippines Power Expansion to Continue Being Driven by Coal.*

<https://www.fitchsolutions.com/corporates/utilities-power/philippines-power-expansion-continue-being-driven-coal-20-08-2019>

Greenpeace European Unit. (2021). *Funding and Transparency.*

<https://www.greenpeace.org/eu-unit/funding-and-transparency/>

Greenpeace International. (2021). *Our Governance.*

<https://www.greenpeace.org/international/explore/about/governance/>

Greenpeace International. (2021). *Our Structure.*

<https://www.greenpeace.org/international/explore/about/structure/>

Greenpeace Philippines. (2021). *Greenpeace challenges Meralco to decarbonize.*

<https://www.greenpeace.org/philippines/press/10468/greenpeace-challenges-meralco-to-decarbonize/>

Greenpeace Philippines. (2020). *Greenpeace statement on EO 116 mandating a study for the adoption of a National Position on a Nuclear Energy Program.*

<https://www.greenpeace.org/philippines/press/9911/greenpeace-statement-on-eo-116-mandating-a-study-for-the-adoption-of-a-national-position-on-a-nuclear-energy-program/>

Greenpeace Philippines. (2020). *Nuclear energy will be a great burden on Filipinos,*

Greenpeace warns. <https://www.greenpeace.org/philippines/press/9669/nuclear-energy-a-great-burden-on-filipinos/>

Greenpeace Philippines. (2021). *People-led initiative seeks to address lack of air quality watch in cities, coal-impacted communities.*

<https://www.greenpeace.org/philippines/press/10663/people-initiative-to-address-air-quality-watch-in-cities-coal-communities/>

Greenpeace Philippines. (2013). *Philippines joins the mass rally of activists to boost world movement against coal.*

<https://www.greenpeace.org/philippines/press/1299/philippines-joins-the-mass-rally-of-activists-to-boost-world-movement-against-coal/>

Greenpeace Philippines. (2016). *Solar energy use for homes, businesses get boost in form of financing options.*

<https://www.greenpeace.org/philippines/press/1247/solar-energy-use-for-homes-businesses-get-boost-in-form-of-financing-options/>

Greenpeace Southeast Asia. (2021). *Our Fundraising Principles.*

<https://www.greenpeace.org/southeastasia/our-fundraising-principles/>

Greenpeace Southeast Asia. (2019). *Thailand Solar Fund installs solar rooftop panels in hospitals in Thailand's Northeastern Region.*

<https://www.greenpeace.org/southeastasia/press/3190/thailand-solar-fund-installs-solar-rooftop-panels-in-hospitals-in-thailands-northeastern-region/>

IRENA - International Renewable Energy Agency. (2020). *Country Rankings.*

<https://www.irena.org/Statistics/View-Data-by-Topic/Capacity-and-Generation/Country-Rankings>

National Geographic Society. (2019). *Climate Change.*

<https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/climate-change/>

Philippine News Agency. (2021). *New RE plan targets 35% share of power generation by 2030.*

<https://www.pna.gov.ph/articles/1159659>

Shinn, L. (2018). *Renewable Energy: The Clean Facts.*

<https://www.nrdc.org/stories/renewable-energy-clean-facts#sec-other>

The World Bank Group. (2021). *Philippines National Renewable Energy Program*.

<https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/library/philippines-national-renewable-energy-program>

Wheeler, P. (2015). *Greenpeace Report Finds 100 Percent Renewable Energy Possible by 2050*. <https://www.greenpeace.org/usa/news/greenpeace-report-finds-100-percent-renewable-energy-possible-by-2050/>

Laporan

Department of Energy. (2019). *2018 POWER STATISTICS*.

https://www.doe.gov.ph/sites/default/files/pdf/energy_statistics/01_2018_power_statistics_as_of_29_march_2019_summary.pdf

Department of Energy. (2020). *Primer on the Energy Balance Table (EBT) of the*

Philippines. https://www.doe.gov.ph/sites/default/files/pdf/energy_statistics/doe-ebt-primer.pdf

Eckstein, D., Künzel, V., Schäfer, L., & Wings, M. (2019). *GLOBAL CLIMATE RISK INDEX 2020* [Who Suffers Most from Extreme Weather Events? Weather-Related Loss Events in 2018 and 1999 to 2018]. Germanwatch e.V.

https://germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/20-2-01e%20Global%20Climate%20Risk%20Index%202020_10.pdf

Greenpeace International & European Renewable Energy Council (EREC). (2013). *Energy [R]evolution [A SUSTAINABLE ASEAN ENERGY OUTLOOK]*.

<https://www.greenpeace.org/static/planet4-philippines-stateless/2019/05/09ccb4ca-energy-revolution-asean.pdf>

Greenpeace Philippines. (2013). *Green is Gold: How Renewable Energy can save us money and generate jobs*. <https://www.greenpeace.org/static/planet4-philippines->

[stateless/2019/05/b7d41fd1-green-is-gold-how-renewable-energy-can-save-us-money-and-generate-jobs-03.pdf](https://www.greenpeace.org/static/planet4-philippines-stateless/2019/05/b7d41fd1-green-is-gold-how-renewable-energy-can-save-us-money-and-generate-jobs-03.pdf)

Greenpeace Southeast Asia. (2021). *DECARBONIZING MERALCO*.

<https://www.greenpeace.org/static/planet4-philippines-stateless/2021/04/32e45a82-greenpeace-decarbonizing-meralco-04-14-final.pdf>

Republic of the Philippines - DEPARTMENT OF ENERGY. (2007). *RULES AND REGULATIONS IMPLEMENTING REPUBLIC ACT NO. 9367*.

https://www.doe.gov.ph/sites/default/files/pdf/issuances/dc_2007-05-0006.pdf

United Nations Framework Convention on Climate Change. (2011). *Fact sheet: Climate change science - the status of climate change science today*.

https://unfccc.int/files/press/backgrounders/application/pdf/press_factsh_science.pdf

[f](#)