

**IMPLEMENTATION OF THE PARIS AGREEMENT IN INDONESIA
CASE STUDY: THE CLIMATE VILLAGE PROGRAM IN THE TOBEK
GODANG SUB-DISTRICT**

Oleh : Adinda Salsabila Fitriandi

Email : Adinda.salsabila4350@student.unri.ac.id

Pembimbing: Dr. Yessi Olivia, S.IP., M.Int.Rel

Jurusan Hubungan Internasional
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Universitas Riau

Kampus Bina Widya, Jl. H.R. Soebrantas Km 12,5 Simp. Baru, Pekanbaru 28293
Telp/Fax. 0761-63277

ABSTRACT

This research analyzes the Implementation of the Paris Agreement in Indonesia through the Climate Change Village Program. The case study in Proklam in Tobek Godang Village, Pekanbaru. This research will look at how the influence of Indonesian national policies and stakeholders on climate change and public views and understanding of the community about the importance of protecting the environment from an active community movement itself.

This research uses a qualitative method that aims to explain how the implementation of the climate village program policy in Tobek Godang Village uses the perspective of Green Political. Data collection techniques in this research used primary data through interviews with three informants that are lurah, DLHK, and public and used document analysis.

The results of this study indicate that the role of the local government through the implementation of Proklam in the Tobek Godang Village is very much needed to mobilize the community and is also very important for implementing national policies related to climate change mitigation and adaptation. However, in its implementation in the Tobek Godang Village there were several obstacles in the form of a lack of public awareness and funding. Even so, Proklam has contributed a lot by having a positive impact on reducing greenhouse gas emissions, reducing flooding, and increasing temperatures in the Tobek Godang Village area.

Keywords: *Environmental Policy Implementation, Paris Agreement, the Climate Change Village Program, Greenhouse Gas Emissions, Adaptation and Mitigation, Climate Change.*

PENDAHULUAN

Tulisan ini membahas tentang implementasi kerja sama internasional di tingkat lokal. Studi kasus yang diambil adalah penerapan Program Kampung Iklim (Proklam) di kelurahan Tobek Godang, Pekanbaru. Program ini merupakan salah satu implementasi dari *Paris Agreement*, kesepakatan internasional untuk melakukan upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Proklam dikelola oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) yang bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam melakukan aksi adaptasi dan mitigasi perubahan iklim, serta penurunan emisi GRK.¹

Perubahan iklim (*climate change*) merupakan suatu keadaan dimana terjadi perubahan suhu dan pola cuaca secara drastis dalam jangka waktu yang lama serta dapat merusak lingkungan.² Perubahan Iklim menjadi pembahasan negara-negara di dunia dan harus diatasi dengan upaya mencegah dan menanggulangi dari bahayanya

pemanasan global yang mengakibatkan efek GRK.

PBB menginisiasi perjanjian internasional yang bertujuan untuk menstabilkan konsentrasi GRK di atmosfer kepada taraf yang tidak membahayakan bagi organisme dan untuk menjamin keberlangsungan pangan dan pembangunan berkelanjutan yaitu *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC).³ UNFCCC mengadakan pertemuan tiap tahun yang dinamakan dengan *Conference of The Parties* (COP) yang beranggotakan 198 negara anggota UNFCCC.

Pada COP21 di Paris, lahir *Paris Agreement* yang berisikan kesepakatan dan komitmen negara-negara dalam upaya penurunan emisi GRK dan pengendalian perubahan iklim untuk membatasi pemanasan global cukup di bawah 2°C. *Paris Agreement* juga menekankan pentingnya peran semua pemangku kepentingan untuk menjamin tercapainya tujuan dalam mengurangi emisi GRK.

Indonesia meratifikasi *Paris Agreement* pada tahun 2016 dan menjadikan proklam sebagai *Nationally Determined Contribution* (NDC) Indonesia sebagai bentuk kegiatan untuk mendorong pencapaian tujuan dari *Paris Agreement*. Sekretariat Proklam KLHK menyatakan hingga tahun 2021 sudah tercatat 3.270 lokasi di

¹ Ditjen PPI KLHK, "Verifikasi Program Kampung Iklim (Proklam) Wilayah Sumatera, Menapak Hingga Dusun", Ditjenppi.menlhk.go.id, diakses 18 Oktober 2022, [http://ditjenppi.menlhk.go.id/berita-ppi/3180-verifikasi-program-kampung-iklim-proklam-wilayah-sumatera-menapak-hingga-dusun.html#:~:text=Program%20Kampung%20Iklim%20\(ProKlim\)%20merupakan,penurunan%20emisi%20gas%20rumah%20kaca](http://ditjenppi.menlhk.go.id/berita-ppi/3180-verifikasi-program-kampung-iklim-proklam-wilayah-sumatera-menapak-hingga-dusun.html#:~:text=Program%20Kampung%20Iklim%20(ProKlim)%20merupakan,penurunan%20emisi%20gas%20rumah%20kaca).

² Renisa Fidinia Adisti, "We Speak For Climate Change", green.ui.ac.id, diakses 18 Oktober 2022, <http://green.ui.ac.id/we-speak-for-climate-change/>.

³ Gizka Ayu Pratiwi, "Kepentingan The United Nations Framework Convention On Climate Change (UNFCCC) Memilih World Bank Sebagai Pemegang Dana The Green Climate Fund," JOM FISIP Vol. 4, no. 1, (2017), hlm. 2, <https://media.neliti.com/media/publications/209475-none.pdf>.

seluruh Indonesia yang sudah terdaftar sebagai lokasi Proklamasi.⁴

di Provinsi Riau sendiri terdapat sebanyak 98 lokasi Kampung Iklim pada tahun 2012-2021. Salah satu kelurahan yang mengadopsi proklamasi adalah kelurahan Tobek Godang di Kota Pekanbaru. Kelurahan Tobek Godang mulai menjalankan Proklamasi pada tahun 2020 hingga 2021. Terdapat 3 lokasi Proklamasi di Pekanbaru yang lolos verifikasi Proklamasi pada tahun 2020-2021 dan mendapatkan sertifikat penghargaan yaitu Proklamasi RW 01, RW 02 dan RW 03 yang berada di Kelurahan Tobek Godang, Kota Pekanbaru, Riau.

KERANGKA TEORI

a. Perspektif: *Green Politics Theory*

Penelitian ini menggunakan perspektif *Green Politics Theory* untuk menganalisis peran pemerintah lokal dan masyarakat dalam mengimplementasikan upaya negara untuk mencapai keberlanjutan serta memudahkan jalannya kebijakan mengenai perubahan iklim.

Perspektif *Green Political Theory* memandang bahwasannya terdapat dua faktor penting pemerintah daerah yaitu pertama bahwa negara terlalu besar untuk menguraikan secara efektif antara keberlanjutan, regional baru dan struktur global sehingga perlu adanya koordinasi di tingkat yang lebih rendah. Kedua, penting adanya

⁴ DitjenPPI KLHK, "KLHK Ajak Semua Pihak Sukseskan Pencapaian Target Terbentuknya 20.000 Kampung Iklim," ppid.menlhk.go.id, diakses pada 30 Oktober 2022, <http://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/6490/klhk-ajak-semua-pihak-sukseskan-pencapaian-target-terbentuknya-20000-kampung-iklim>.

penyerahan wewenang dari pemerintah pusat ke tingkat daerah untuk memudahkan jalannya sebuah kebijakan.⁵

b. Peran Pemerintah Daerah dalam Mengatasi Perubahan Iklim

Tulisan ini menggunakan konteks Peran Pemerintah Daerah dalam Mengatasi Perubahan Iklim. Menurut José A. Puppim de Oliveira, pemerintah di tingkat daerah memiliki peran penting dalam pelaksanaan kebijakan terkait perubahan iklim, karena memiliki potensi besar dalam berkaitan langsung untuk mendorong kebijakan adaptasi dan mitigasi kemudian karena mereka cenderung lebih kecil sehingga keputusan dapat diambil dengan cepat dan strukturnya dapat beradaptasi lebih cepat dengan situasi baru daripada pemerintah nasional yang lebih besar dan birokratis⁶

Dalam melaksanakan suatu kebijakan mengenai perubahan iklim Oliveira juga menjelaskan terdapat beberapa poin hambatan yang dihadapi pemerintah daerah namun dengan adanya kerjasama yang baik maka keberhasilan implementasi kebijakan terkait perubahan iklim akan teratasi sesuai kemampuan mengintegrasikannya dengan kebijakan lain yaitu kebijakan

⁵ Scott Burchill, *Theories Of International Relations*, ISBN: 978-1403948663, diterjemahkan oleh Oldrich Bures (New York: Palgrave Macmillan, 2005), http://www.ces.upol.cz/wp-content/uploads/2014/12/CES_2_2007_106_to122.pdf.

⁶ Jose A Puppim de Oliveira, "The Implementation of Climate Change Related Policies at The Subnational Level: An Analysis of Three Countries," *Habitat International Journal*, Vol.33, no. 3 (2009).

sektoral utama, seperti di bidang energi, perumahan, tata guna lahan dan transportasi. Hal tersebut tentu membutuhkan koordinasi dan inovasi pemerintah yang baik dalam pembuatan dan pelaksanaan kebijakan.⁷

PEMBAHASAN

Kelurahan Tobek Godang mengadopsi Proklamasi pada tahun 2020 hingga tahun 2021 dengan mendapatkan penghargaan berupa sertifikat proklamasi utama. Pada tahun 2020 lokasi proklamasi di Kelurahan Tobek Godang berada di RW 01, dan tahun 2021 berlokasi di RW 02 dan RW 03. Masyarakat berkontribusi dalam pelaksanaan proklamasi di Kelurahan Tobek Godang yang diawali dengan pihak kelurahan dan pemangku kepentingan lainnya kemudian melibatkan peran aktif masyarakat untuk turut andil mewujudkan kampung iklim yang asri.

Kelurahan Tobek Godang melakukan beberapa upaya terkait kebijakan perubahan iklim seperti upaya aksi adaptasi dan mitigasi perubahan iklim untuk mengatasi dampak dari perubahan iklim.

UPAYA AKSI ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM DI KELURAHAN TOBEK GODANG

Dalam lima tahun terakhir, penduduk di Kelurahan Tobek Godang merasakan adanya perubahan yang cukup signifikan terhadap frekuensi dan intensitas curah hujan yang terjadi serta masyarakat di kelurahan tersebut merasakan adanya perubahan atau

pergeseran musim hujan dan kemarau, kemudian masyarakat di kelurahan tersebut juga merasakan adanya peningkatan suhu udara yang semakin panas.

Masyarakat berupaya untuk mengurangi dampak dari efek GRK dengan beberapa komponen upaya aksi adaptasi perubahan iklim diantaranya: Pengendalian kekeringan, banjir dan longsor, peningkatan ketahanan pangan, pengendalian penyakit terkait iklim.

Dalam upaya pengendalian kekeringan, banjir dan longsor, Kelurahan Tobek Godang melakukan beberapa kegiatan bersama masyarakat yaitu: (1) melakukan pembuatan lubang penampungan air/embung lebih dari 8 unit; (2) melakukan pembuatan lubang resapan biopori sebanyak 60 menit; (3) melakukan pembuatan sumur resapan lebih dari 20 unit; (4) hampir seluruh area kebun telah dibuat rorak dengan jarak ± 2 meter; (5) melakukan penghematan air dengan memanfaatkan kembali air cucian beras untuk menyiram bunga.

Selain upaya pengendalian kekeringan, banjir dan longsor, Kelurahan Tobek Godang melakukan Peningkatan ketahanan melalui kegiatan pertanian terpadu melalui pembuatan hidroponik dan menanam tanaman obat. Pertanian terpadu merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk membantu peningkatan ketahanan pangan nasional untuk menghadapi dampak-dampak cuaca yang tidak menentu akibat perubahan iklim.⁸

⁷ Ibid.

⁸ DitjenPPI KLHK, "Pertanian Terpadu untuk Ketahanan Pangan," ditjenppi.menlhk.go.id, diakses pada 19 Desember 2022, <http://ditjenppi.menlhk.go.id/kcpi/index.php/>

Lalu dalam komponen pengendalian penyakit terkait iklim masyarakat melakukan kegiatan sebagai bentuk pencegahan penyakit seperti diare, malaria, dan demam berdarah *dengue* (DBD). Penyakit ini disebabkan karena kondisi lingkungan yang lembab, dan kurang bersih. Dalam upaya pengendalian penyakit terkait iklim, terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat di Kelurahan Tobek Godang yaitu melakukan kegiatan 3 M (menguras, menimbun dan menutup), memperbaiki lingkungan dengan mencegah terjadinya genangan air, sanitasi dan air bersih, serta melakukan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS).

UPAYA AKSI MITIGASI PERUBAHAN IKLIM DI KELURAHAN TOBEK GODANG

Mitigasi perubahan iklim adalah tindakan aktif untuk mencegah atau memperlambat terjadinya perubahan iklim/pemanasan global dan mengurangi dampak perubahan iklim/pemanasan global dengan cara menstabilkan konsentrasi volume gas GRK.⁹ Terdapat komponen upaya aksi mitigasi yang dilakukan oleh masyarakat Kelurahan Tobek Godang dalam mewujudkan kampung iklim yaitu: Pengelolaan sampah, limbah padat, dan pengelolaan limbah cair; melakukan budidaya pertanian, dan meningkatkan tutupan vegetasi.

inovasi/215-pertanian-terpadu-untuk-peningkatan-ketahanan-pangan.

⁹ Ditjen PPI KLHK, "Mitigasi," ditjenppi.menlhk.go.id, diakses pada 20 Desember 2022, <http://ditjenppi.menlhk.go.id/kcpi/index.php/aksi/mitigasi/implementasi/10-tentang/18-mitigasi>.

Sektor limbah terutama sampah memberikan kontribusi besar terhadap emisi GRK dalam bentuk emisi metana (CH₄) dan karbondioksida (CO₂) yang kemudian berakibat pada perubahan iklim.¹⁰ Dalam pengelolaan sampah, limbah padat dan pengelolaan limbah cair masyarakat Kelurahan Tobek Godang mengelola keberadaan sampah di lingkungan masyarakat dengan baik sehingga dapat meminimalisir ancaman pencemaran termasuk perubahan iklim.

Semua masyarakat diikutsertakan melalui peran aktif forum RT/RW dalam masyarakat untuk menanamkan pentingnya kebersihan di lingkungan. Salah satunya dengan contoh kecil yang dimulai masyarakat dengan tidak membuang sampah sembarangan, pengelolaan juga dapat dilakukan dengan program bank sampah serta melakukan pengolahan sampah dengan kegiatan 3R yaitu *Reduce*, *Reuse*, dan *Recycle*.

Masyarakat Kelurahan Tobek Godang membentuk bank sampah yang dalam pengelolaannya dibantu oleh *corporate social responsibility* (CSR).¹¹ Terdapat 12 unit Bank Sampah yang disediakan oleh PT. PLN di Kelurahan Tobek Godang dalam rangka mewujudkan

¹⁰ "Pengelolaan Sampah dan Perubahan Iklim," pojokiklim.menlhk.go.id, diakses pada 20 Desember 2022, <http://pojokiklim.menlhk.go.id/read/pengelolaan-sampah-dan-perubahan-iklim>.

¹¹ "12 Unit Bank Sampah untuk Tobek Godang," RiauPos.co, diakses pada 20 Desember 2022, <https://riaupos.jawapos.com/pekanbaru/11/12/2020/242961/12-unit-bank-sampah-untuk-tobek-godang%C2%A0.html>.

kepedulian terhadap kelestarian lingkungan. Dan Upaya lainnya yaitu dengan adanya pelatihan oleh Tim Dosen Unilak dalam rangka pemberdayaan masyarakat lewat program pemanfaatan sampah domestic.¹²

Kemudian terdapat kegiatan budidaya pertanian dalam pelaksanaan proklam dengan mengurangi efek GRK akibat penggunaan pupuk dan pestisida kimia. Budidaya pertanian yang dilakukan oleh Kelurahan Tobek Godang yaitu mengganti pupuk kimia dengan penggunaan pupuk organik dalam kegiatan pertanian.

Adapun Peningkatan tutupan vegetasi sebagai upaya masyarakat dalam menjaga keseimbangan lingkungan dengan melakukan kegiatan penghijauan maupun praktik watani yang bertujuan untuk memulihkan, memelihara dan meningkatkan kondisi lahan agar dapat berproduksi dan berfungsi secara optimal baik sebagai pengatur tata air atau pelindung lingkungan. Sedangkan watani atau agroforestry merupakan sistem penggunaan lahan (perkarangan, ladang, dan hutan) dengan mengkombinasikan tanaman berkayu dengan tanaman pangan, obat-obatan, lebah, perikanan, atau peternakan.¹³

¹² Universitas Lancang Kuning, "Tim Dosen Unilak Bantu Warga Tobek Godang Pemberdayaan Pemanfaatan Sampah Domestik," [unilak.ac.id](https://www.unilak.ac.id/berita/detail/tim-dosen-unilak-bantu-warga-tobek-godang--pemberdayaan-pemanfaatan-sampah-domestik), diakses pada 20 Desember 2022, <https://www.unilak.ac.id/berita/detail/tim-dosen-unilak-bantu-warga-tobek-godang--pemberdayaan-pemanfaatan-sampah-domestik>.

¹³ Christine Wulandari, Sugeng P. Harianto & Destia Novasari, Pengembangan

Adapun kegiatan penghijauan yang dilakukan masyarakat Kelurahan Tobek Godang yaitu dengan menanam pohon di halaman rumah untuk mengurangi emisi GRK. Sedangkan dalam kegiatan watani meliputi penanaman budidaya rumah oleh masyarakat seperti jahe, lengkuas, salada. Upaya lain yang juga dilakukan di Kelurahan Tobek Godang yaitu oleh Tim KKN Unri dengan memanfaatkan lahan sempit untuk tanaman toga.

ASPEK PENDUKUNG KEBERLANJUTAN PELAKSANAAN PROKLIM DI KELURAHAN TOBEK GODANG

Terdapat beberapa aspek pendukung keberlanjutan dalam pelaksanaan proklam di Kelurahan Tobek Godang diantaranya sebagai berikut: (1) Masyarakat Kelurahan Tobek Godang, Keberadaan kelompok masyarakat dalam pelaksanaan proklam mewujudkan tujuan inti dari pelaksanaan proklam yaitu dengan mendorong kelompok masyarakat melakukan kegiatan adaptasi dan mitigasi di tingkat lokal. Dengan begitu kegiatan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim dapat terlaksana dengan baik melalui adanya peran aktif masyarakat dan dukungan dari berbagai pihak;

(2) Dukungan Kebijakan Proklam, dengan diberlakukannya kebijakan dalam pelaksanaan proklam di kelurahan tersebut dapat meningkatkan pelaksanaan proklam di kelurahan Tobek Godang; (3) Keswadayaan Masyarakat dalam Proklam, Tingkat keswadayaan masyarakat dapat diukur dengan

Agroforestri Yang Berkelanjutan, (Bandar Lampung: Pusaka Media, 2020).

besaran sumber pendanaan masyarakat dibandingkan dengan dukungan dari pihak eksternal. Di Kelurahan Tobek Godang, sumber pendanaan yang dimiliki oleh masyarakat merupakan sebagian besar dari swadaya masyarakat di Kelurahan Tobek Godang. Adapun bantuan yang diterima Kelurahan Tobek Godang dari KLHK berupa satu unit motor sampah tiga roda, satu unit komposter, satu unit pencacah organik, sepuluh unit alat biopori dan dua unit gerobak sampah;¹⁴

(4) Partisipasi Gender dalam Proklam, Pelaksanaan proklam di Kelurahan Tobek Godang memiliki sekumpulan masyarakat perempuan yang tergabung dalam ibu PKK sebagai upaya pelibatan perempuan secara langsung dalam usaha-usaha peningkatan hasil pertanian;

(5) Keterlibatan Pemerintah, Dunia Usaha, LSM, dan Perguruan Tinggi dalam Proklam, . Selain kebijakan, terdapat juga kegiatan penyuluhan, pembinaan maupun sarana prasarana yang menunjang dalam pelaksanaan Proklam. Keterlibatan lembaga Perguruan Tinggi juga ditunjukkan dengan adanya Tim KKN Universitas Riau yang membantu kegiatan adaptasi dan mitigasi proklam di kelurahan Tobek Godang serta Pelatihan dari Tim Dosen Unilak dalam rangka pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan sampah domestik.

¹⁴ "Kelurahan Tobek Godang Terima Sejumlah Bantuan dari Kementerian LHK," daerah.kanalsumatera.com, diakses pada 21 Desember 2022, <https://daerah.kanalsumatera.com/read/kelurahan-tobek-godang-terima-sejumlah-2aohuch6>.

KENDALA DALAM PELAKSANAAN PROKLIM DI KELUARAHAHAN TOBEK GODANG

Dalam melaksanakan kegiatan proklam, kendala terhadap pelaksanaan proklam ini dirasakan oleh seluruh pihak yang terlibat, dapat juga berasal dari lokasi kegiatan, pelaksanaan kegiatan, maupun peran masyarakat juga peran pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya dalam kegiatan proklam tersebut.

Secara umum, kendala yang dihadapi suatu lokasi dalam pelaksanaan proklam terjadi akibat keterbatasan sumber daya alam seperti air, sumber dana masyarakat, generasi muda, dan terdapat kendala mendasar dimana kurangnya pemahaman sebagian masyarakat terkait perubahan iklim dan dampak yang ditimbulkannya serta esensi pelaksanaan proklam di Kelurahan Tobek Godang ini.

Terdapat beberapa kendala dalam pelaksanaan proklam di Kelurahan Tobek Godang diantaranya: kesadaran masyarakat yang kurang peka akan perubahan iklim, kurangnya peran pemangku kepentingan, kemudian keterbatasan terkait dana dan kurangnya peran generasi muda. Ada juga kendala lainnya seperti sarana dan prasarana, serta keterbatasan air juga menjadi kendala karena dipengaruhi musim.

Kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap dampak perubahan iklim yang mengakibatkan minimnya kesadaran masyarakat untuk membantu dalam pelaksanaan proklam dikarenakan masyarakat yang sebagian bekerja sebagai pedagang atau wiraswasta di Kelurahan ini. Masyarakat yang bekerja sebagai pedagang biasanya

menghabiskan hari-harinya di pasar atau di tempat kerja sehingga tidak dapat berpartisipasi dalam mensukseskan kegiatan proklim ini.

Selain partisipasi masyarakat, pemangku kepentingan sebagai pendamping masyarakat dalam pelaksanaan proklim juga memiliki peran yang penting. Kemudian mengenai distribusi pendanaan terkait proklim Kelurahan Tobek Godang tentu saja mendapat bantuan dari Pemerintah namun kebutuhan yang diperlukan masyarakat di kampung iklim tersebut dalam menjalankan kegiatan adaptasi dan mitigasi lebih besar daripada dana yang didistribusikan oleh pemerintah, oleh karena itu muncullah inisiatif yang menggerakkan keaktifan masyarakat untuk ikut serta agar kegiatan proklim di Kelurahan tersebut berjalan dengan baik.

Kemudian minimnya peran generasi muda dalam proklim. Terdapat korelasi tingkat pendidikan dengan kegiatan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim ini karena banyak penduduk yang berusia 7-15 tahun yang masih bersekolah sehingga tidak dapat berperan aktif dan terlibat dalam pelaksanaan proklim di Kelurahan Tobek Godang.

KESIMPULAN

Penelitian ini membahas suatu isu permasalahan yang menghubungkan masyarakat dan pemerintah. Indonesia bersama dengan negara-negara peratifikasi UNFCCC telah menetapkan komitmen untuk menahan kenaikan suhu rata-rata global tidak lebih dari 2°C, di atas tingkat pada masa pra industrialisasi seperti yang tertuang dalam *Paris Agreement*.

Kesepakatan tersebut ditindaklanjuti dengan aksi nyata dan peran pemangku kepentingan serta non-Party Stakeholders seperti masyarakat, sektor swasta, lembaga keuangan dan juga pemerintah daerah dalam upaya dan dukungan aksi untuk mengurangi emisi serta membangun ketahanan dan mengurangi kerentanan terhadap dampak negatif perubahan iklim.

NDC Indonesia dalam menuju negara rendah emisi dan ketahanan iklim melalui penguatan peran Proklim sebagai ketahanan iklim di tingkat lokal dan juga sebagai gerakan nasional pengendalian perubahan iklim berbasis masyarakat. Proklim memuat aksi adaptasi dan mitigasi perubahan iklim yang bertujuan untuk meminimalisir dampak perubahan iklim juga mengurangi emisi GRK pada skala tapak.

Dapat disimpulkan dari bab sebelumnya bahwa peran pemerintah lokal itu sangat dibutuhkan untuk menggerakkan masyarakat di lingkungan tersebut dan juga peran pemerintah lokal sangat penting untuk mengimplementasikan kebijakan nasional terkait mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Dalam kasus temuannya terdapat upaya dan kontribusi yang dilakukan pemerintah lokal dalam menangani perubahan iklim bersama masyarakat di Kelurahan Tobek Godang. Tetapi dalam pelaksanaannya juga mengalami beberapa hambatan. Namun hal tersebut tidak menjadikan kegiatan proklim di kelurahan ini terganggu. Sehingga bisa disimpulkan dari pencapaian program yang sudah dijalankan sudah baik dan bagus namun masih belum sempurna.

DAFTAR PUSTAKA

BUKU

- Aldrian, Edvin, Mimin Karmini, & Budiman. *Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim di Indonesia*. Jakarta Pusat: PPI dan Kualitas Udara, Kedeputan Bidang Klimatologi BMKG. 2011.
- Barry, John. *Green Political Theory. Dalam Political Ideologies: An Introduction*. London: Routledge, 2014.
- Burchill, Scott. *Theories Of International Relations*, ISBN: 978-1403948663, diterjemahkan oleh Oldrich Bures. New York: Palgrave Macmillan, 2005.
http://www.ces.upol.cz/wp-content/uploads/2014/12/CES_2_2007_106to122.pdf.
- Fristikawati, Yanti. "Masalah Perubahan Iklim di Indonesia," di dalam *Permasalahan Kehutanan di Indonesia dan Kaitannya dengan Perubahan Iklim serta REDD+*, editor Laurens Bakker dan Yanti Fristikawati, 1-272. Yogyakarta: Pohon Cahaya. 2014.
- Mas'ood, Mohtar. *Ilmu Hubungan Internasional: Disiplin Dan Metodologi*. Jakarta: LP3ES, 1990.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta, 2018.
- Ulber Silalahi. *Metode Penelitian Sosial*. Bandung: Refika Aditama, 2009.
- Wulandari, Christine, Sugeng P. Harianto & Destia Novasari. *Pengembangan Agroforestri Yang Berkelanjutan*. Bandar

Lampung: Pusaka Media, 2020.

DOKUMEN

- Bappenas. "Indonesia's National Mitigation Actions: Paving the Way towards NAMAs." 29 Maret 2011.
<https://www.semanticscholar.org/paper/Indonesia-%E2%80%99s-National-Mitigation-Actions-%3A-Paving-Bappenas/6ba78ad98337166e31f175c3d8f85603acbf8c93>.
- BPHN. "Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 61 Tahun 2011 Tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca." 2011.
<https://www.bphn.go.id/data/documents/11pr061.pdf>.
- BPK RI. "Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca." jdih.bpk.go.id.
<https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/41199/perpres-no-61-tahun-2011>.
- BPK RI. "Undang-undang tentang Pengesahan United Nations Framework Convention on Climate Change." <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/46223/uu-no-6-tahun-1994>.
- Ditjen PPI KLHK. "Arah Kebijakan dan Sasaran Adaptasi Perubahan Iklim di Indonesia." 28 April 2018.
http://ditjenppi.menlhk.go.id/kcpi/images/file_dokumen/pr-oklim/rakor2018/hari_pertama/sesi1/Implementasi-Kebijakan-PI_KLHK.pdf.
- Ditjen PPI KLHK. "Peraturan Direktur Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim tentang Pedoman

- Pelaksanaan Program
Kampung Iklim.”
ditjenppi.menlhk.go.id. 2017.
[http://ditjenppi.menlhk.go.id/
reddplus/images/resources/pe
kdirjen/P_1_Pedoman_Prokli
m.pdf](http://ditjenppi.menlhk.go.id/reddplus/images/resources/pekdirjen/P_1_Pedoman_Prokli
m.pdf).
- Ditjen PPI KLHK. "Road Map
Program Kampung Iklim
(Proklm)".
Ditjenppi.Menlhk.Go.Id.
Desember 2017.
[http://ditjenppi.menlhk.go.id/
reddplus/images/adminppi/do
kumen/roadmap_proklam.pdf](http://ditjenppi.menlhk.go.id/reddplus/images/adminppi/do
kumen/roadmap_proklam.pdf).
- Ditjen PPI KLHK. "Peraturan
Menteri Lingkungan Hidup
dan Kehutanan Republik
Indonesia No.
P.84/MENLHK-
SETJEN/KUM.1/11/2016
tentang Program Kampung
Iklim.” 2016.
[http://ditjenppi.menlhk.go.id/
reddplus/images/resources/pr
oklim/P.84.pdf](http://ditjenppi.menlhk.go.id/reddplus/images/resources/pr
oklim/P.84.pdf).
- Ditjen PPI KLHK. "Strategi
Implementasi NDC
(Nationally Determined
Contribution).”
Ditjenppi.menlhk.go.id.
[http://ditjenppi.menlhk.go.id/
reddplus/images/adminppi/do
kumen/strategi_implementasi
ndc.pdf](http://ditjenppi.menlhk.go.id/reddplus/images/adminppi/do
kumen/strategi_implementasi
ndc.pdf).
- Ditjen PPI KLHK.”Laporan
Inventarisasi Gas Rumah
Kaca (GRK), dan
Monitoring, Pelaporan,
Verifikasi (MPV).”
ditjenppi.menlhk.go.id. 2020.
[http://ditjenppi.menlhk.go.id/
reddplus/images/adminppi/do
kumen/igrk/lapigrkmrv2019.
pdf](http://ditjenppi.menlhk.go.id/reddplus/images/adminppi/do
kumen/igrk/lapigrkmrv2019.
pdf).
- DPR RI. “Keterangan Menteri
Lingkungan Hidup dan
Kehutanan Pengantar
Pembahasan atas Rancangan
Undang-Undang Tentang
Pengesahan Paris Agreement
to The United Nations
Framework Convention on
Climate Change.” dpr.go.id..
[https://www.dpr.go.id/dokakd
/dokumen/K7-26-
95de9302de9c819023b357f4
3d0422a7.pdf](https://www.dpr.go.id/dokakd
/dokumen/K7-26-
95de9302de9c819023b357f4
3d0422a7.pdf).
- DPR RI. “Paris Agreement to The
United Nations Framework
Convention on Climate
Change.” dpr.go.id.
September 2016.
[https://www.dpr.go.id/dokakd
/dokumen/K7-26-
99d0d68ca9b94161bbdc07fc
0a17cc37.pdf](https://www.dpr.go.id/dokakd
/dokumen/K7-26-
99d0d68ca9b94161bbdc07fc
0a17cc37.pdf).
- JDIH ESDM. “Undang-Undang
Republik Indonesia Nomor
32 Tahun 2009 tentang
Perlindungan dan
Pengelolaan Lingkungan
Hidup.” 2009.
[https://jdih.esdm.go.id/storag
e/document/UU%2032%20T
ahun%202009%20\(PPLH\).pd
f](https://jdih.esdm.go.id/storag
e/document/UU%2032%20T
ahun%202009%20(PPLH).pd
f).
- Pemerintah Kota Pekanbaru.
“Peraturan Daerah Kota
Pekanbaru Nomor 4 Tahun
2016 tentang Pembentukan
Kelurahan Kota Pekanbaru.”
2016.
[https://jdihn.go.id/files/259/156
0911668perda-no-4-th-
2016.pdf](https://jdihn.go.id/files/259/156
0911668perda-no-4-th-
2016.pdf).
- UNFCCC. "Sekilas tentang
Perubahan Iklim-Climate
Change at a Glance".
Unfccc.Int. 2 November
2007.
[https://unfccc.int/files/meetin
gs/cop_13/press/application/p
df/sekilas_tentang_perubahan
iklim.pdf](https://unfccc.int/files/meetin
gs/cop_13/press/application/p
df/sekilas_tentang_perubahan
iklim.pdf).

- UNFCCC. "Adoption of the Paris Agreement." 2015. https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf.
- UNFCCC. "Update Nationally Determined Contribution Republic of Indonesia." 2021. <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Updated%20NDC%20Indonesia%202021%20-%20corrected%20version.pdf>.
- JURNAL**
- A Puppim de Oliveira, Jose. "The Implementation of Climate Change Related Policies at The Subnational Level: An Analysis of Three Countries". *Habitat International Journal*, Vol.33, no. 3 (2009): 253-259.
- Al Ikhsan, Mochammad. "Nilai Ekonomi Karbon (NEK) dalam Membantu Pendanaan Perubahan Iklim Dan Pengurangan Gas Efek Rumah Kaca." *Universitas Jember* (2021): DOI: 10.13140/RG.2.2.20280.8832 3.
- Bowen, Glen A. "Document Analysis as a Qualitative Research Method" *Qualitative Research Journal*, vol. 9, no. 2 (2009): 27-40. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.3316/QRJ0902027/full/html>.
- Barry, Jhon. "Discursive Sustainability: The State (and citizen) of Green Political Theory." *PSA*, Vol. 1 (Glasgow, 1994): 1-11.
- Keman, Soedjajadi. "Perubahan Iklim Global, Kesehatan Manusia dan Pembangunan Berkelanjutan." *Journal Kesehatan Lingkungan*, vol. 3, No. 2(2007): 195-204.
- Leontinus R. Siringoringo, Gindo. "Program Dalam Pelaksanaan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) Dalam Hal Masalah Perubahan Iklim di Indonesia." *Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi* vol. 05, no. 01. (Medan: 2022): 43-52. <https://ejurnalunsam.id/index.php/jsg/article/view/4652>.
- Pramudianto, Andreas. "Dari Protokol Kyoto 1997 Ke Paris Agreement 2015 : Dinamika Diplomasi Perubahan Iklim Global Dan Asean Menuju 2020". *Global Jurnal Politik Internasional*, Vol. 18, no. 1 (2016): 76-94. <https://doi:10.7454/global.v18i1.119>.
- Pratama, Riza. "Efek Rumah Kaca Terhadap Bumi." *Jurnal Buletin Utama Teknik* vol. 14, no. 2 (2019): 120-126. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/but/article/download/1096/852>.
- Pratiwi, Gizka Ayu. "Kepentingan The United Nations Framework Convention On Climate Change (UNFCCC) Memilih World Bank Sebagai Pemegang Dana The Green Climate Fund". *JOM FISIP*, vol. 4, no. 1 (2017): 1-14. <https://media.neliti.com/media/publications/209475-none.pdf>.
- Purwanto, Y., E.B. Walujo, et al. "Strategi Mitigasi dan Adaptasi Terhadap Perubahan Iklim: Studi Kasus Komunitas Napu Di Cagar

- Biosfer Lore Lindu". *Jurnal Masyarakat & Budaya* vol. 14, no.3 (2012): 541-570.
- Retnowati, Rita. "Dilema Keberlanjutan Protokol Kyoto". *Jurnal Pendidikan Lingkungan Hidup*, Vol. 1, no. 1 (2015).
<https://journal.unpak.ac.id/index.php/plh/article/view/322>.
- Septiadi, Panca dan Maharta Yasa. "Kekuatan Mengikat Paris Agreement Kepada Negara-Negara Anggotanya". *Jurnal Kertha Desa*, Vol 9, no. 8 (2021): 113-21.
<https://ojs.unud.ac.id/index.php/kerthadesa/article/download/76337/40947>.
- Subhan, Muhammad Rusdi. "Kegiatan Program Kampung Iklim (Proklim) (Studi Kasus Desa Tetingi Kecamatan Blangpegayon Kabupaten Gayo Lues)". *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. Vol. 7 No. 1. (2022): 856-860.
- Terangna Ginting, Nana. "Mitigasi dan Adaptasi Dampak Perubahan Iklim Melalui Penerapan Teknologi Hijau". *Jurnal Permukiman*. Vol. 3 No. 2 (2008): 129-136. DOI: <http://dx.doi.org/10.31815/jp.2008.3.129-136>. 129-136.
- Ula, Tajul dan Affandi. "Analisis Dampak Diversifikasi Ekspor Produk Dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Lingkungan: Studi Indonesia". *Journal of Economics Science*, Vol. 5, no. 2 (2019): 35-45.
- Wicaksana, I Gede Wahyu. "Indonesia's Policy on Climate Change Mitigation: Constraints and Solutions." *American Scientific Publishers* vol. 21, no. 2 (USA: 2015): 216-218.
- SKRIPSI**
- Febriyani, Nova. "Kebijakan Luar Negeri China pada The United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) pada Perubahan Iklim di Copenhagen Tahun 2009." Skripsi Sarjana dari UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2014.
- R, Hadiatullah. "Konsep Implementasi." Skripsi Sarjana dari Universitas Muhammadiyah Jember, 2016.
- Setyawati, Siti Mutiah. "Implikasi Protokol Kyoto Terhadap Kebijakan Lingkungan Hidup Di Indonesia". Tesis Magister dari Universitas Gadjah Mada, 2009.
- Sheryn, Aufaa. "Analisis Kebijakan Luar Negeri Amerika Serikat Menarik Diri dari Paris Agreement." Skripsi Sarjana dari Unand, 2020.
- ST, Martha. "Gas Rumah Kaca". Dspace UII. Skripsi Sarjana dari Universitas Islam Indonesia, 2019.
- Wiharani, Annisa Paramitha. "Copenhagen Conference Sebagai Kompromi Politik antar Aktor dan Kepentingan dalam Isu Perubahan Iklim. Tesis Magister dari Universitas Gadjah Mada, 2010.
- WEBSITE**
- "Kelurahan Tobek Godang Terima Sejumlah Bantuan dari Kementerian LHK." daerah.kanalsumatera.com. diakses pada 21 Desember 2022.

- <https://daerah.kanalsumatera.com/read/kelurahan-tobek-godang-terima-sejumlah-2aohuch6>.
- Bone.go.id. "Tujuan dan Manfaat Program Kampung Iklim." diakses pada 30 November. <https://bone.go.id/2018/01/10/tujuan-dan-mafaat-program-kampung-iklim/>.
- Chathamhouse.Org. "What Is COP 27". 2022. https://www.chathamhouse.org/2022/08/whatcop27?gclid=EAIaIQobChMIoeuvr43J-gIVi5JmAh3PBwcUEAAYAIAAEgLJsvD_BwE.
- Climate Change Guide. "Copenhagen Accord". Diakses 28 Oktober 2022. <https://www.climate-change-guide.com/copenhagen-accord.html>.
- Dinas Lingkungan Hidup "Perubahan Iklim (climate change)." Dlh.Bulelengkab.Go.Id. 2019. Diakses 28 September 2022 <https://dlh.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/perubahan-iklim-climate-change-32>.
- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan. "Perubahan Iklim - Dinas Lingkungan Hidup Dan Kehutanan". Dlhk.acehprov.go.id. Diakses 5 Oktober 2022. <http://dlhk.acehprov.go.id/perubahan-iklim/>.
- Ditjen KSDAE KLHK. "30 Daerah Raih Penghargaan Program Kampung Iklim." ksdae.menlhk.go.id. Diakses pada 6 Desember 2022. <http://ksdae.menlhk.go.id/info/1121/30-daerah-raih-penghargaan-program-kampung-iklim.html>.
- Ditjen PPI KLHK. "Sistem Registrasi Nasional dengan Ketentuan Transparency Framework." ditjenppi.menlhk.go.id. <http://ditjenppi.menlhk.go.id/berita-ppi/2816-membedah-sistem-registri-nasional-srn-dengan-ketentuan-transparency-framework.html>.
- Ditjen PPI KLHK. "Adaptasi." ditjenppi.menlhk.go.id. Diakses pada 8 Desember 2022. <http://ditjenppi.menlhk.go.id/kcpi/index.php/aksi/adaptasi>.
- Ditjen PPI KLHK. "Gerakan Nasional Pengendalian Perubahan Iklim di Tingkat Tapak Berbasis Komunitas." Esdm.go.id. Diakses pada 9 Desember 2022. <https://edu.proklm.org/mod/resource/view.php?id=582>.
- Ditjen PPI KLHK. "Info Iklim." menlhk.go.id. diakses pada 16 Desember 2022, <http://ditjenppi.menlhk.go.id/kcpi/index.php/info-iklim/perubahan-iklim>.
- Ditjen PPI KLHK. "Internalisasi Sensitivitas Iklim Masyarakat Melalui Program Kampung Iklim." menlhk.go.id. diakses pada 28 Desember 2022. https://www.menlhk.go.id/site/single_post/3818/internalisasi-sensitivitas-iklim-masyarakat-melalui-program-kampung-iklim.
- Ditjen PPI KLHK. "Kebijakan Penanganan Perubahan di Tingkat Nasional dan Internasional". Ditjenppi.menlhk.go.id. Diakses 20 Oktober 2022. <http://ditjenppi.menlhk.go.id/>

- program/kebijakan-penanganan-perubahan-ditingkatan-nasional-dan-internasional.html.
- Ditjen PPI KLHK. “KLHK Ajak Semua Pihak Sukseskan Pencapaian Target Terbentuknya 20.000 Kampung Iklim.” ppid.menlhk.go.id. diakses pada 30 Oktober 2022. <http://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/6490/klhk-ajak-semua-pihak-sukseskan-pencapaian-target-terbentuknya-20000-kampung-iklim>.
- Ditjen PPI KLHK. “Komitmen Indonesia Dalam Pengendalian Perubahan Iklim.” ditjenppi.menlhk.go.id. Diakses pada 13 Desember 2022. <http://ditjenppi.menlhk.go.id/kcpi/index.php/tentang/amanat-perubahan-iklim/komitmen-indonesia>.
- Ditjen PPI KLHK. “Kontribusi Proklam dalam Meningkatkan Ketahanan Masyarakat terhadap Perubahan Iklim dan Pengurangan Emisi GRK.” ditjenppi.menlhk.go.id. Diakses pada 1 Desember 2022. <http://ditjenppi.menlhk.go.id/berita-ppi/4068-kontribusi-proklam-dalam-meningkatkan-ketahanan-masyarakat-terhadap-perubahan-iklim-dan-pengurangan-emisi-grk.html>.
- Ditjen PPI KLHK. “Konvensi Perubahan Iklim.” [Ditjenppi.menlhk.go.id](http://ditjenppi.menlhk.go.id). <http://ditjenppi.menlhk.go.id/kcpi/index.php/tentang/amanat-perubahan-iklim/konvensi>.
- Ditjen PPI KLHK. “Mitigasi.” ditjenppi.menlhk.go.id. Diakses pada 20 Desember 2022. <http://ditjenppi.menlhk.go.id/kcpi/index.php/aksi/mitigasi/implementasi/10-tentang/18-mitigasi>.
- Ditjen PPI KLHK. “Pertanian Terpadu untuk Ketahanan Pangan.” ditjenppi.menlhk.go.id. diakses pada 19 Desember 2022. <http://ditjenppi.menlhk.go.id/kcpi/index.php/inovasi/215-pertanian-terpadu-untuk-peningkatan-ketahanan-pangan>.
- Ditjen PPI KLHK. “Program Kampung Iklim.” ditjenppi.menlhk.go.id. diakses pada 21 Desember 2022, <http://202.124.205.40/proklam/>.
- Ditjen PPI KLHK. “Verifikasi Program Kampung Iklim (Proklam) Wilayah Sumatera, Menapak Hingga Dusun”. ditjenppi.menlhk.go.id. Diakses 18 Oktober 2022. [http://ditjenppi.menlhk.go.id/berita-ppi/3180-verifikasi-program-kampung-iklim-proklam-wilayah-sumatera-menapak-hingga-dusun.html#:~:text=Program%20Kampung%20Iklim%20\(ProKlim\)%20merupakan,penurunan%20emisi%20gas%20rumah%20kaca](http://ditjenppi.menlhk.go.id/berita-ppi/3180-verifikasi-program-kampung-iklim-proklam-wilayah-sumatera-menapak-hingga-dusun.html#:~:text=Program%20Kampung%20Iklim%20(ProKlim)%20merupakan,penurunan%20emisi%20gas%20rumah%20kaca).
- Ditjen PPI. “Knowledge Centre Perubahan Iklim – Proklam.” Ditjenppi.Menlhk.Go.Id, 2017.

- [http://ditjenppi.menlhk.go.id/kcpi/index.php/aksi/proklam#:~:text=Program%20Kampung%20Iklim%20\(ProKlim\)%20adalah,dan%20penurunan%20emisi%20GRK%20serta.](http://ditjenppi.menlhk.go.id/kcpi/index.php/aksi/proklam#:~:text=Program%20Kampung%20Iklim%20(ProKlim)%20adalah,dan%20penurunan%20emisi%20GRK%20serta.)
- Ditppu KLHK. “Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2012 tentang Program Kampung Iklim.” ditppu.menlhk.go.id. Diakses pada 28 November 2022, https://ditppu.menlhk.go.id/portal/uploads/laporan/1593658448_Peraturan%20Menteri%20Nomor%20P%2019%20Tentang%20Baku%20Mutu%20Emisi%20Bagi%20Usaha%20dan%20atau%20Kegiatan%20Industri%20Semen.PDF.
- Fokus Berita Nasional. “KKN UNRI Olah Sampah Menjadi Pupuk Organik dan Kompos.” fokusberitanasional.com. diakses pada 20 Desember 2022. <https://fokusberitanasional.net/kkn-unri-olah-sampah-menjadi-pupuk-organik-fan-kompos/>.
- Gusti Rianta, Maesha. “Mitigasi dan Adaptasi Indonesia dalam Pencegahan Perubahan Iklim.” indonesiare.co.id. Diakses pada 14 Desember 2022. <https://indonesiare.co.id/id/article/mitigasi-dan-adaptasi-indonesia-dalam-pencegahan-perubahan-iklim.>
- IESR. “Copenhagen Accord?”. Iesr.or.id. Diakses 25 Oktober 2022. <https://iesr.or.id/pustaka/cope-nhagen-accord.>
- IESR. “Indonesia dan Ratifikasi Paris Agreement.” Iesr.or.id. <https://iesr.or.id/indonesia-dan-ratifikasi-paris-agreement-di-manakah-kita.>
- Kementerian ESDM. “Upaya Pencapaian Target Penurunan Emisi GRK Dari Sektor Energi.” Esdm.go.id. Diakses pada 9 Desember 2022. <https://www.esdm.go.id/id/berita-unit/direktorat-jenderal-ebtke/upaya-pencapaian-target-penurunan-emisi-grk-dari-sektor-energi.>
- Kementerian Luar Negeri. “Perubahan Iklim.” kemlu.go.id. Diakses pada 13 November 2022. https://kemlu.go.id/portal/id/read/96/halaman_list_lainnya/perubahan-iklim.
- Khabar Metro. “Mahasiswa Kukerta Unri Bantu Manfaatkan Lahan Sempit Untuk Tanaman Toga di Kelurahan Tobek Godang.” khabarmetro.com. diakses pada 20 Desember 2022. <https://khabarmetro.com/mahasiswa-kukerta-unri-bantu-manfaatkan-lahan-sempit-untuk-tanaman-toga-di-kelurahan-tobek-godang/>.
- Kkp.Go.Id. “UNFCCC-Bonn Climate Change Conference 2022” . Diakses 5 Oktober 2022. <https://kkp.go.id/djprl/p4k/artikel/41016-unfccc-bonn-climate-change-conference-2022.>
- Lhk.acehtamiangkab.go.id. “Permen LH 19 Tahun 2012 Tentang Program Kampung Iklim.” Diakses pada 29 November 2022. <https://lhk.acehtamiangkab.g>

- o.id/downloads/permen-lh-19-tahun-2012-tentang-program-kampung-iklim/.
- Pojok Iklim. “Pengelolaan Sampah dan Perubahan Iklim.” pojokiklim.menlhk.go.id. Diakses pada 20 Desember 2022.
- <http://pojokiklim.menlhk.go.id/read/pengelolaan-sampah-dan-perubahan-iklim>.
- Renisa Fidinia Adisti. “We Speak for Climate Change”. green.ui.ac.id. Diakses 18 Oktober 2022.
- <http://green.ui.ac.id/we-speak-for-climate-change/>
- Riau Pos. “12 Unit Bank Sampah untuk Tobek Godang.” RiauPos.co. Diakses pada 20 Desember 2022.
- <https://riaupos.jawapos.com/pekanbaru/11/12/2020/242961/12-unit-bank-sampah-untuk-tobek-godang%C2%A0.html>.
- Sekretariat Kabinet RI. “Tindak Lanjut Kesepakatan Global Perubahan Iklim COP21 Paris”. 2016. Diakses 26 September 2022.
- <https://setkab.go.id/tindak-lanjut-kesepakatan-global-perubahan-iklim-cop21-paris/>.
- UNFCCC. “Climate Change: Paris Agreement.” [un.org](https://www.un.org/en/climatechange/paris-agreement).
- <https://www.un.org/en/climatechange/paris-agreement>.
- UNFCCC. “The Paris Agreement.” [Unfccc.int](https://unfccc.int).
- https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement?gclid=Cj0KCQiA1NebBhDDARIsAANiDD0-QcQNaP1B-TFdU2BO-MjU03hU9bdGAVh0Idj3Kc3Bq1wwCE8mtjsaAny1EALw_wcB.
- UNFCCC. “UNFCCC Process: What is the United Nations Framework Convention on Climate Change?”. <https://unfccc.int/process-and-meetings/what-is-the-united-nations-framework-convention-on-climate-change>.
- Universitas Lancang Kuning, “Tim Dosen Unilak Bantu Warga Tobek Godang Pemberdayaan Pemanfaatan Sampah Domestik.” [unilak.ac.id](https://www.unilak.ac.id/berita/detail/tim-dosen-unilak-bantu-warga-tobek-godang--pemberdayaan-pemanfaatan-sampah-domestik). diakses pada 20 Desember 2022.
- <https://www.unilak.ac.id/berita/detail/tim-dosen-unilak-bantu-warga-tobek-godang--pemberdayaan-pemanfaatan-sampah-domestik>.