

PERAN PEMERINTAH KABUPATEN BUTON TENGAH DALAM IMPLEMENTASI RENCANA AKSI NASIONAL PENURUNAN EMISI GAS RUMAH KACA

La Didi, Rodiana Aulia¹, Andi Tenri²

Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Indonesia^{1,2}

Email: ladidididy27@gmail.com¹, rodiana.aulia@gmail.com²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan peran pemerintah daerah Kabupaten Buton Tengah sebagai regulator, fasilitator dan dinamisator dalam proses implementasi rencana aksi nasional penurunan emisi gas rumah kaca. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Peran peneliti dalam penelitian ini sebagai pengumpul data, mengornisir data, interpretasi data, menganalisis dan menyajikan data. Instrument utama dalam penelitian adalah peneliti. Data dikumpulkan dengan cara wawancara, observasi dan dokumentasi. Data dianalisis dengan metode pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan pengambilan Kesimpulan atau verifikasi data. Kebashan data dilakukan dengan cara triangulasi sumber, teknik dan waktu. Temuan penelitian menunjukkan bahwa peran pemerintah sebagai regulator dalam penurunan emisi gas rumah kaca tampaknya telah dilaksanakan hal ini dibuktikan dengan adanya program tersebut yang termuat dalam Perda no 7 tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan jangka Panjang Daerah tahun 2025-2045, meskipun efektivitasnya masih bisa jadi perlu dicermati lebih mendalam. Namun belum ada kebijakan khusus terkait program penurunan emisi gas rumah kaca secara keseluruhan. Selanjutnya peran pemerintah sebagai fasilitator untuk menurunkan emisi gas rumah kaca masih terbatas, selain itu dinas terkait belum memfasilitasi program tersebut dengan membangun koordinasi lintas sektoral. Pemerintah daerah telah memfasilitasi upaya tersebut namun masih parsial dan belum secara komprehensif menangani program tersebut. Kemudian peran pemerintah sebagai dinamisator dalam penurunan emisi gas rumah kaca, telah dilakukan dengan berbagai rencana yang dilakukan oleh pemerintah daerah melalui dinas-dinas terkait seperti Bappeda, Dinas Pertanian, Dinas Lingkungan Hidup dan Dinas Perhubungan, namun rencana tersebut masih parsial.

Kata Kunci: Peran pemerintah, Emisi gas rumah kaca

Abstract

This study aims to describe the role of the local government of Central Buton Regency as a regulator, facilitator and dynamizer in the implementation process of the national action plan to reduce greenhouse gas emissions. The method used in this study is a qualitative descriptive method. The role of the researcher in this study is as a data collector, data extraction, data interpretation, analysis and presentation of data. The main instrument in research is the researcher. Data was collected by means of interviews, observations and documentation. Data is analyzed by data collection methods, data reduction, data presentation and conclusion drawing or data verification. Data bashing is carried out by triangulation of sources, techniques and time. The findings of the study show that the role of the government as a regulator in reducing greenhouse gas emissions seems to have been implemented, this is evidenced by the existence of the program contained in Regional Regulation No. 7 of 2024 concerning the Regional Long-Term Development Plan for 2025-2045, although its effectiveness may still need to be examined more deeply. However, there is no specific policy that is more related to the overall greenhouse gas emission reduction program. Furthermore, the government's role as a facilitator to reduce greenhouse gas emissions will be successful if the government, in this case the relevant agencies, facilitates the program by building cross-sectoral coordination. The local government has facilitated these efforts but it is still partial and has not comprehensively handled the program. Then the government's role as a dynamizer in reducing greenhouse gas emissions has been

carried out with various plans carried out by local governments through related agencies such as Bappeda, the Agriculture Office, the Environment Agency and the Transportation Office, but the plan is still partial.

Keywords: *Role of government, Greenhouse gas emissions*

Pendahuluan

Perubahan iklim yang terjadi di Indonesia umumnya ditandai adanya perubahan temperature rata-rata harian, pola curah hujan, tingginya permukaan laut dan variabilitas iklim, tentunya perubahan ini memberikan dampak serius terhadap berbagai sektor di Indonesia. Perubahan iklim yang terjadi juga disebabkan beragam aktivitas manusia yang menyebabkan peningkatan konsentrasi gas-gas rumah kaca (GRK) di atmosfer bumi. Secara alamiah, gas rumah kaca yang dihasilkan dari kegiatan manusia sehari-hari adalah sumber penghasil gas rumah kaca seperti penggunaan energi Listrik, aktivitas menggunakan kendaraan motor, juga membakar sampah secara keseluruhan hal itu akan berdampak buruk bagi lingkungan hidup (Izzatusholekha et al., 2022).

Paradigma pembangunan yang berwawasan lingkungan, terus mendapatkan perhatian dari berbagai pihak termasuk dari pemerintah, swasta maupun lembaga swadaya masyarakat, baik dari dalam maupun luar negeri. Salah bentuk implementasi pembangunan yang berwawasan lingkungan yaitu Program Penurunan emisi gas rumah kaca tersebut sebagai implementasi dari komitmen Pemerintah Indonesia.

Dalam RPJMN 2020-2024 sesuai Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang implementasi kegiatan pembangunan rendah karbon dan berketahanan iklim yang menjadi prioritas Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020-2024. Yang mana telah mengarusutamakan Pembangunan ekonomi hijau yang didukung inisiatif Pembangunan rendah karbon dan berketahanan iklim sebagai arah Pembangunan Indonesia untuk mencapai tujuan Pembangunan berkelanjutan dan visi Indonesia 2045. Membangun ekonomi hijau membutuhkan Upaya untuk mengatasi tantangan lama yang dihadapi Indonesia terkait dengan transparansi, inklusivitas, dan regulasi yang telah menciptakan dikotomi antara pengelolaan alam secara Lestari dan Pembangunan perekonomian.

Pemerintah Indonesia telah menunjukkan perhatian yang serius dalam menghadapi dampak perubahan iklim tersebut dengan memberikan komitmen untuk melakukan penurunan emisi gas rumah kaca. Pada Cop 21 di Paris Pemerintah Indonesia Berkomitmen untuk menurunkan sebesar 26% dengan usaha sendiri dan sampai 41% dengan dukungan internasional pada tahun 2030. Komitmen ini telah diserahkan kesekretariat *United Nation Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) (Isnain, 2018).

Implementasi dalam penurunan emisi gas rumah kaca yang telah dilewati dan yang akan dilewati beberapa tahapan penting. Pada saat ini target pemerintah berada di fase ke 6 dalam penurunan emisi gas rumah kaca yaitu dari 2020-2024 yaitu penurunan emisi gas rumah kaca sebesar 20% dan menjadikan isu yang utama dalam RPJMN 2020-2024 (Fadhilla & Nazarudin, 2023).

Selain itu, Pemerintah Indonesia telah menetapkan Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAN-GRK) yang dituangkan dalam Peraturan Presiden No. 61 Tahun 2011. RAN-GRK telah menjabarkan komitmen penurunan emisi gas rumah kaca ke dalam; Alokasi target penurunan emisi ke dalam 5 (lima) bidang utama yaitu kehutanan dan lahan gambut, pertanian, energi dan transportasi, industri dan pengelolaan limbah.

Dalam Dokumen Rencana Pembangunan Daerah (RPD) Kabupaten Buton Tengah Tahun 2023-2026 sesuai peraturan Bupati Nomor 51 Tahun 2022 Tentang Rencana Pembangunan Daerah Kabupaten Buton Tengah Tahun 2023-2026, menempatkan Perubahan Iklim sebagai Isu Strategi Global, Isu-isu strategis merupakan bagian penting dan sangat menentukan dalam proses penyusunan rencana Pembangunan daerah untuk melengkapi tahapan-tahapan yang telah dilakukan sebelumnya, isu strategis juga diartikan sebagai suatu kondisi/kejadian penting/keadaan yang apabila tidak diantisipasi akan menimbulkan kerugian yang lebih besar atau sebaliknya, sesuai visi misi kepala daerah yang tertuang pada misi ke -5 mendorong pengelolaan

SDA secara efisien untuk menjamin kelanjutan pembangunan dan menjaga keseimbangan lingkungan dengan tujuan yang ingin dicapai yaitu meningkatkan kualitas lingkungan hidup. (RPD Kabupaten Buton Tengah 2023-2026)

Dalam periode tahun 2020–2023, Pemerintah Kabupaten Buton Tengah berperan dalam penurunan emisi gas rumah kaca melalui aplikasi Aksara, yaitu platform perencanaan dan pemantauan aksi rendah karbon nasional yang memungkinkan pelaporan aksi pembangunan rendah karbon dan berketahanan iklim secara transparan, akurat, lengkap, konsisten, dan terintegrasi.

Pada tahun 2021, Dinas Pertanian Kabupaten Buton Tengah melaksanakan program intensifikasi padi sawah melalui optimalisasi pemanfaatan pupuk organik dan penerapan penggunaan pupuk anorganik secara seimbang. Berdasarkan catatan di Aksara, program ini berhasil menurunkan emisi sebesar 0,91 ton CO₂eq. Program lain seperti optimasi budidaya jambu mete juga memberikan kontribusi penurunan emisi sebesar 2,11 ton CO₂eq. Selain itu, Dinas Perhubungan melaksanakan kegiatan manajemen dan rekayasa lalu lintas di jaringan jalan kabupaten/kota sebagai bagian dari sektor energi dan transportasi. Meskipun kegiatan ini tidak memberikan dampak langsung terhadap penurunan emisi, kegiatan tersebut tetap dianggap sebagai pendukung dalam mencapai target penurunan emisi gas rumah kaca.

Pada tahun 2023, laporan kontribusi penurunan emisi dari Kabupaten Buton Tengah hanya mencatat kegiatan-kegiatan pendukung, tanpa adanya kontribusi langsung terhadap penurunan emisi gas rumah kaca. Satu-satunya kegiatan yang tercatat memberikan kontribusi signifikan adalah pengelolaan sampah yang menyumbang penurunan emisi sebesar 1,50 ton CO₂eq.

Melalui upaya peningkatan peran serta pemerintah daerah dalam pengelolaan sektor-sektor strategis seperti pengelolaan sampah dan pertanian, Kabupaten Buton Tengah diharapkan dapat berkontribusi lebih besar dalam mencapai target penurunan emisi gas rumah kaca yang telah ditetapkan di tingkat nasional.

Pada penyusunan baseline emisi gas rumah kaca (GRK) di Kabupaten Buton Tengah, sektor transportasi tercatat sebagai penyumbang emisi terbesar, yaitu sebesar 1.269,24 ton CO₂, diikuti dengan emisi CH₄ sebesar 73,79 ton dan N₂O sebesar 26,24 ton. Emisi ini terutama disebabkan oleh penggunaan bahan bakar kendaraan. Selanjutnya, sektor industri juga memberikan kontribusi signifikan, dengan 815,38 ton CO₂, ditambah emisi CH₄ sebesar 63,12 ton dan N₂O sebesar 15,32 ton. Selain itu, sektor persampahan pada tahun 2023 juga menyumbang emisi sebesar 94,32 ton CO₂, emisi CH₄ sebesar 32,10 ton, dan N₂O sebesar 2,39 ton. Data ini menggarisbawahi sektor-sektor utama yang berkontribusi terhadap emisi di wilayah tersebut.

Peran Pemerintah Kabupaten Buton Tengah telah menunjukkan komitmen awal dalam upaya mitigasi perubahan iklim, khususnya dalam penurunan emisi gas rumah kaca. Berbagai program kegiatan berbasis lingkungan mulai diterapkan. Peran Pemerintah dalam penurunan emisi gas rumah kaca di Kabupaten Buton Tengah masih perlu dimaksimalkan agar kontribusi pencapaian penurunan emisi bisa lebih signifikan. dalam teori peran pemerintah, terdapat lima fungsi utama yang dapat diadopsi yaitu sebagai regulator, fasilitator, dinamisator, katalisator, dan innovator.

Sebagai regulator, pemerintah berperan dalam erancang Kebijakan yang mengatur berbagai sektor seperti energi, transportasi, industri, dan pertanian terkait pengurangan emisi khususnya di Pemerintah Kabupaten Buton Tengah. Regulasi terkait Penurunan emisi gas rumah kaca belum sepenuhnya dilaksanakan mengingat masih barunya pengetahuan tentang Pembangunan rendah karbon dan kurangnya implementasi Kebijakan lingkungan regulasi yang mengatur pengelolaan energi, transportasi, dan insdustri ramah lingkungan meskipun banyak Kebijakan nasional dan daerah yang telah diterapkan untuk menurunkan emisi gas rumah kaca.

Pemerintah Kabupaten Buton Tengah saat ini sedang menyusun Rencana Aksi Daerah Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAD-GRK), sebagai awal dalam menyusun langkah-langkah strategis dalam aksi mitigasi penurunan emisi gas rumah kaca, yang mana dari hasil Rencana Aksi

Daerah Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca ini (RAD-GRK) Pemerintah Kabupaten Buton Tengah akan menerbitkan Peraturan Bupati yang memuat target penurunan emisi gas dan rencana aksi.

Selanjutnya peran pemerintah sebagai fasilitator, pemerintah memiliki peran untuk menyediakan dukungan infrastruktur dan sarana pendukung bagi pengurangan emisi gas rumah kaca. Pemerintah daerah dapat memfasilitasi penggunaan teknologi ramah lingkungan, misalnya melalui insentif bagi Perusahaan yang mengadopsi energi terbarukan atau menerapkan proses produksi yang lebih efisien dalam hal emisi. Di Kabupaten Buton Tengah, peran ini dapat diperkuat dengan memfasilitasi akses terhadap teknologi rendah karbon dan membangun kemitraan antara sektor swasta, akademisi dan Masyarakat untuk mempercepat Pembangunan berbasis ramah lingkungan. Program energi terbarukan yang ada saat ini masih terbatas, sehingga pemerintah perlu lebih proaktif dalam menyediakan infrastruktur yang mendukung pengembangan energi bersih dan mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil.

Peran sebagai dinamisator dalam penurunan emisi gas rumah kaca adalah mendorong, memfasilitasi, dan mempercepat upaya pengurangan emisi melalui kebijakan, regulasi, serta dukungan terhadap inovasi teknologi ramah lingkungan. Pemerintah berperan dalam mengarahkan sektor industri, transportasi, dan energi untuk beralih ke praktik yang lebih berkelanjutan, sekaligus memastikan bahwa masyarakat terlibat aktif dalam upaya menjaga kelestarian lingkungan dan menurunkan dampak perubahan iklim. Pemerintah Kabupaten Buton Tengah melalui Dinas Lingkungan Hidup terlibat dalam mensosialisasikan dan mengedukasi Masyarakat mengenai pentingnya mengurangi emisi karbon, serta mempromosikan gaya hidup ramah lingkungan melalui program-program dan kampanye nasional.

Pemerintah Kabupaten Buton Tengah dalam hal peran sebagai fasilitator menunjukkan bahwa penyediaan sumber daya yang terbatas untuk secara efektif mengimplementasikan Kebijakan penurunan emisi gas rumah kaca, keterbatasan anggaran, minimnya tenaga ahli dibidang lingkungan, serta kapasitas administrasi yang kurang memadai seringkali menjadi penghambat utama dalam pelaksanaan program-program lingkungan yang dirancang oleh pemerintah pusat.

Peran Pemerintah sebagai fasilitator pemerintah berupaya menyediakan fasilitas yang dapat mendorong perubahan inovasi melalui kebijakan yang mendorong berbagai sektor untuk ikut berkontribusi dalam penurunan emisi. Sebagai penggerak utama, pemerintah tidak hanya menciptakan kerangka regulasi yang baik, tetapi juga menggerakkan partisipasi aktif dari berbagai pemangku kepentingan. Peran katalisator pemerintah dapat tercermin dalam Upaya membangun kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengurangan emisi dan bagaimana perubahan kecil dalam perilaku dapat memberikan dampak besar terhadap lingkungan. Melalui kampanye public, penyuluhan, dan insentif bagi praktik ramah lingkungan, pemerintah dapat mengakselerasi perubahan perilaku Masyarakat menuju pola hidup yang lebih berkelanjutan. Yang terjadi di kabupaten buton Tengah masih rendahnya partisipasi sektor swasta dan Masyarakat dalam program penurunan emisi gas rumah kaca.

Peran ini sangat terkait dalam pelaksanaan Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAN-GRK) yang menekankan partisipasi daerah dalam upaya penurunan emisi nasional. Kabupaten Buton Tengah dapat memberikan kontribusi signifikan dalam penurunan emisi, terutama disektor kehutanan, energi, dan transportasi. Sinergi antara kebijakan daerah dan Rencana Aksi Daerah Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAD-GRK), sebagai turunan dari RAN- GRK. Dengan optimalisasi peran pemerintah sebagai regulator, fasilitator, dinamisator, katalisator, dan inovator, diharapkan Buton Tengah mampu berperan aktif dalam menurunkan emisi GRK, sejalan dengan target yang telah ditetapkan dalam RAN-GRK untuk mencapai keberlanjutan lingkungan ditingkat lokal maupun nasional.

Hal ini juga sejalan dengan Penelitian mengenai Kajian Kinerja Pemerintah Kota Bandung dalam Mendukung Pembangunan Rendah Karbon dengan pendekatan deskriptif kualitatif dengan menggunakan triangulasi data, dilaksanakan oleh Muhammad Ernanda Pramadika, Ernady Syaodih, 2022. Dimana tujuan dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi sejauh mana tingkat kinerja Pemerintah Kota Bandung terhadap implementasi pembangunan rendah karbon, didapatkan hasil dari penelitian ialah Pembangunan rendah karbon yang dilakukan

pemerintah Kota Bandung belum cukup baik, hal tersebut dilihat dari masih adanya cukup banyak masalah pada setiap variable dari Pembangunan rendah karbon. (Pramadhika & Syaodih, 2022)

Penelitian oleh Izzatusholekha dan Salam (2022) mengenai Analisa Kebijakan Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca dalam Kerangka Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia dengan pendekatan Kepustakaan *Library Research* bertujuan untuk mengetahui Analisa Kebijakan penurunan emisi gas rumah kaca dalam kerangka pembangunan berkelanjutan di Indonesia, dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemerintah Indonesia berupaya merealisasikan target untuk emisi karbon yang harus diturunkan berdasarkan konvensi iklim yang telah diratifikasi. Tentunya dalam merealisasikan hal itu perlu tahapan dalam penurunan emisi gas rumah kaca untuk segera diselesaikan, baik itu yang berkaitan dengan regulasinya, instrumen pendanaannya, termasuk insentif bagi pemangku kepentingan.

Pemerintah Kabupaten Buton Tengah dalam komitmen penurunan emisi gas rumah kaca telah di upayakan melalui program kegiatan yang telah diintegrasikan ke dalam RKPd dan Rencana Kerja OPD. Namun demikian dalam hal observasi awal peneliti menemukan bahwa kontribusi penurunan emisi gas rumah kaca di Kabupaten Buton Tengah belum sepenuhnya mendukung kegiatan dari aksi mitigasi yang merupakan penjabaran rencana aksi nasional dan daerah dalam memenuhi target nasional penurunan emisi gas rumah kaca.

Peran pemerintah sebagai fasilitator, peran ini berupaya mempermudah terjadinya komunikasi dan kolaborasi antara berbagai pemangku kepentingan. Fasilitator mungkin memberikan dukungan yang diperlukan untuk menyelaraskan berbagai kepentingan dan menjembatani perbedaan yang ada. Kemudian peran sebagai dinamisator, peran ini terlihat berusaha untuk mendorong dan menggerakkan berbagai pihak agar aktif berpartisipasi dalam proses pengambilan keputusan atau kegiatan lainnya. Dinamisator mungkin berperan dalam menginspirasi, melibatkan, dan membangkitkan semangat kolektif, yang bisa jadi sangat penting dalam mencapai tujuan bersama.

Secara keseluruhan, ketiga peran ini sepertinya saling melengkapi dalam menciptakan suatu sistem yang berfungsi dengan baik. Namun, tantangan dalam masing-masing peran mungkin selalu ada dan perlu dihadapi dengan bijak. Dengan demikian, maka penulis membuat suatu penelitian bagaimana peran pemerintah dalam implementasi rencana aksi nasional penurunan emisi gas rumah kaca di lingkungan Kabupaten Buton Tengah dalam pencapaian target nasional. Penelitian ini diharapkan dapat diterapkan oleh pemerintah daerah dalam pencapaian rencana strategis pemerintah daerah Kabupaten Buton Tengah. Penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan beberapa hal yaitu:

- 1) Mendeskripsikan peran pemerintah daerah Kabupaten Buton Tengah sebagai regulator dalam proses implementasi rencana aksi nasional penurunan emisi gas rumah kaca.
- 2) Mendeskripsikan peran pemerintah daerah Kabupaten Buton Tengah sebagai fasilitator dalam proses implementasi rencana aksi nasional penurunan emisi gas rumah kaca
- 3) Mendeskripsikan peran pemerintah kabupaten Buton Tengah sebagai dinamisator dalam proses implementasi rencana aksi nasional penurunan emisi gas rumah kaca

Metode Penelitian

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif bertujuan untuk memahami secara mendalam bagaimana pemerintah berperan dalam berbagai aspek terutama dalam konteks regulasi, pembangunan infrastruktur dan teknologi. Penelitian ini akan menggunakan pendekatan kualitatif yang berfokus pada eksplorasi persepsi, pengalaman, dan pandangan aktor yang terkait dengan peran pemerintah. Penelitian ini bersifat kajian dengan menggunakan survey yang bertujuan informasi yang menggambarkan survey yang bertujuan mengungkapkan informasi tentang bagaimana program Pembangunan rendah karbon atau penurunan emisi gas rumah kaca di Kabupaten Buton Tengah telah memberikan gambaran persepsi Masyarakat, dan bagaimana Organisasi Perangkat Daerah memberikan kontribusi dalam capaian penurunan emisi gas di Kabupaten Buton Tengah.

Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan informan yang dianggap dapat mewakili dan dapat dipercaya sebagai pelaksana dan terkait dalam proses implementasi rencana aksi nasional penurunan emisi gas rumah kaca.

Adapun menurut Sugiyono (2023) teknik penentuan informan seperti ini disebut dengan istilah Teknik purposive sampling, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan kriteria-kriteria tertentu yang ditetapkan berdasarkan tujuan penelitian. Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan di atas penelitian ini menggunakan Informan berasal dari Satuan Kerja Pemerintah Daerah (SKPD) berjumlah 4 orang antara lain: Kepala Bappeda (Samrin), kepala Bidang Lingkungan hidup (Sabaruddin), Perencana Dinas Pertanian Wa Melia, Kepala Bidang Bappeda (Kamaluddin).

Para informan penelitian ini ditentukan berdasarkan kompetensi dan pengalamannya dalam memberikan informasi terkait permasalahan, juga didasarkan atas kesiapan para informan untuk berbagi informasi dan juga kemudahan peneliti dalam membangun komunikasi pada proses penelitian. Data sekunder atau data penunjang merupakan data yang dikumpulkan dari berbagai dokumen dan laporan-laporan tertulis mengenai peran pemerintah dalam meningkatkan penurunan emisi gas rumah kaca.

Teknik Pengumpulan Data

Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data dan informasi yang bisa menjawab penelitian secara tuntas, sehingga diharapkan bahwa apa yang dinyatakan oleh subyek atau narasumber dan informan kepada peneliti adalah benar dan dapat dipercaya serta interpretasi subyek atau narasumber tentang pertanyaan-pertanyaan yang diajukan peneliti kepada narasumber adalah sama dengan apa yang dimaksudkan oleh peneliti, sehingga permasalahan-permasalahan dalam penelitian ini bisa terjawab secara rinci dan bisa dipertanggung jawabkan. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh informasi secara obyektif mengenai peran pemerintah dalam penurunan emisi gas rumah kaca di Kabupaten Buton Tengah.

Data yang diperoleh dari wawancara ini adalah pandangan maupun persepsi narasumber berdasarkan pengalaman dalam Penyusunan Rencana Kerja Program dalam rangka Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca di Kabupaten Buton Tengah.

Observasi

Observasi merupakan salah satu kegiatan ilmiah empiris yang mendasarkan fakta-fakta lapangan maupun teks, melalui pengalaman panca indra tanpa menggunakan manipulasi apapun, (Hasanah, 2017). Dalam menggunakan metode ini penulis akan melakukan pengamatan dan pencatatan di lapangan terkait peran pemerintah dalam rencana aksi nasional penurunan emisi gas rumah kaca di Kabupaten Buton Tengah. Observasi dilakukan untuk mendapatkan data yang lebih lengkap dan terinci. Data yang diperoleh dari hasil observasi berupa kelengkapan Data dan Perencanaan Program Kerja Kabupaten Buton Tengah mengenai penurunan emisi gas rumah kaca.

Dokumentasi

Dokumentasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah segala bentuk informasi dan data yang menunjang dalam penulisan proposal penulis terkait peran pemerintah dalam rencana aksi nasional penurunan emisi gas rumah kaca di Kabupaten Buton Tengah

Teknik Analisis Data

Teknis analisis data yang digunakan dalam penelitian ini didasarkan atas penjelasan oleh Miles et al. (2014), yaitu

- a) Pengumpulan data yaitu aktivitas dalam mengorganisir data-data yang diperoleh seperti data dari hasil wawancara, observasi, atau analisis dokumen

- b) Reduksi Data (data reduction)
Reduksi data adalah tindakan memilih dan memilah data-data yang sesuai dengan obyek penelitian melalui perangkuman, memilih data-data pokok, dan memfokuskan pada hal-hal yang dianggap penting, mencari tema dan pola serta membuang hal-hal yang dianggap tidak perlu.
- c) Penyajian Data (display data)
Data yang dikumpulkan oleh penulis akan disajikan dalam bentuk uraian singkat dengan menjelaskan hubungan masing-masing kategori dan melampirkan dalam sebuah bagan
- d) Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi (conclusion drawing and verification) Kesimpulan yang ditemukan masih bersifat sementara sampai ditemukannya data dan bukti yang lebih valid untuk digunakan pada tahap selanjutnya

Hasil dan Pembahasan

Peran pemerintah Kabupaten Buton Tengah dalam implementasi rencana aksi nasional penurunan Emisi gas rumah kaca

Pemerintah Kabupaten Buton Tengah, meskipun mungkin belum sepenuhnya terlihat, tampaknya memegang peran yang cukup signifikan dalam implementasi Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca. Dalam upaya mengurangi emisi, pemerintah daerah ini berusaha untuk mengembangkan dan menerapkan kebijakan strategis yang sejalan dengan tujuan nasional. Mungkin mereka terlibat dalam penyusunan program-program yang berfokus pada pengurangan penggunaan bahan bakar fosil, dengan mengedepankan energi terbarukan, seperti pemanfaatan tenaga matahari atau biogas. Di sisi lain, terdapat kemungkinan bahwa mereka juga aktif dalam mengedukasi masyarakat mengenai pentingnya konservasi lingkungan dan praktik ramah lingkungan.

Tak dapat dipungkiri, ada tantangan yang mungkin dihadapi, seperti keterbatasan sumber daya dan kurangnya kesadaran masyarakat. Namun, dengan kolaborasi yang mungkin dibangun bersama berbagai pihak, seperti organisasi non-pemerintah dan sektor swasta, diharapkan inisiatif ini dapat berjalan lebih efektif. Secara keseluruhan, meskipun peran pemerintah Kabupaten Buton Tengah dalam penurunan emisi gas rumah kaca masih dalam tahap pengembangan dan perluasan, optimisme tetap ada bahwa dengan langkah-langkah yang tepat, efek positif terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat dapat tercapai. Secara teoretis peran pemerintah meliputi sebagai regulator, fasilitator, katalisator dan dinamisator.

Peran Pemerintah sebagai regulator dalam penurunan emisi gas rumah kaca

Pemerintah Daerah Kabupaten Buton Tengah dalam menjamin implementasi dari kebijakan yang telah ditetapkan oleh pemerintah pusat guna pengurangan emisi gas, maka telah melakukan berbagai upaya diantara sebagai berikut

Tabel 1. Peran Pemerintah Daerah Kabupaten Buton Tengah

Dinas Terkait	Upaya yang dilakukan dalam penurunan emisi gas rumah kaca
Bappeda	Dalam hal ini Kabupaten Buton tengah saat ini sedang menyusun Rencana Aksi Daerah Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca, selanjutnya akan dibuat Perbup yang mengatur terkait regulasi penurunan emisi gas rumah kaca
Dinas lingkungan Hidup	• Melakukan sosialisasi kepada masyarakat agar bisa mengurangi sampah dari hulu dengan cara mengurangi penggunaan plastik, pemilahan sampah dan tidak melakukan pembakaran sampah. • Melakukan kampanye lingkungan hidup, sosialisasi pemberian informasi peringatan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup pada masyarakat
Dinas Pertanian	• Dinas pertanian melakukan inventarisasi kegiatan yang dapat menurunkan emisi gas rumah kaca, selain itu telah dilakukan identifikasi dan evaluasi terhadap program kerja Dinas yang

Dinas Terkait	Upaya yang dilakukan dalam penurunan emisi gas rumah kaca
	berkontribusi langsung terhadap penurunan emisi gas rumah kaca atau program yang dapat mendukung mitigasi Gas Rumah Kaca.
	Melakukan penyuluhan tentang dampak buruk emisi gas rumah kaca serta menyampaikan kepada petani berupa anjuran untuk melakukan budidaya pertanian secara ramah lingkungan
Sumber: Hasil wawancara berbagai sumber 2025	

Informasi diatas menunjukkan bahwa pemerintah daerah melalui dinas terkait telah melakukan Upaya penurunan emisi gas rumah kaca atau program yang dapat mendukung mitigasi Gas Rumah Kaca. Telah terjadi koordinasi lintas sektor untuk mencapai program penurunan emisi gas rumah kaca. Untuk mengetahui hal tersebut dapat dilihat dokumen kegiatan pemerintah melalui dinas lingkungan Hidup sebagaimana table berikut.

Tabel 2. Dokumen kegiatan program penurunan emisis gas rumah kaca

Tahun	Kegiatan penyusunan/sosialisasi
2021	Kegiatan Penyuluhan dan Kampanye Lingkungan Hidup
2022	-
2023	Sosialisasi Kegiatan Pemberian Informasi Peringatan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup pada Masyarakat
2024	Sosialisasi Kegiatan Pemberian Informasi Peringatan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup pada Masyarakat
Sumber: Dokumen Dinas Lingkungan Hidup 2024	

Hasil pengamatan atas kegiatan penurunan emisi gas rumah kaca di Kabupaten Buton Tengah menunjukkan adanya perkembangan yang cukup menjanjikan, meskipun masih perlu dilakukan langkah-langkah lebih lanjut. Dalam beberapa waktu terakhir, pemerintah daerah tampaknya telah merumuskan sebuah kebijakan yang ditujukan untuk menanggulangi emisi gas rumah kaca, yang bisa menjadi langkah awal yang positif. Kebijakan ini kemungkinan mencakup berbagai strategi seperti pengelolaan limbah secara berkelanjutan dan pemanfaatan energi terbarukan. Namun, di tengah kebijakan yang baru ini, tampak bahwa implementasi di lapangan masih memerlukan pengawasan yang ketat dan dukungan dari berbagai pihak. Masih terdapat pertanyaan mengenai seberapa efektif kebijakan tersebut dapat diterapkan dan dampaknya terhadap lingkungan. Meskipun langkah ini tampaknya menjanjikan, tantangan untuk mencapai pengurangan emisi yang signifikan tetap ada, dan keberhasilan semuanya mungkin tergantung pada keterlibatan masyarakat serta konsistensi pemerintah dalam pelaksanaannya.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa peran pemerintah sebagai regulator dalam penurunan emisi gas rumah kaca tampaknya telah dilaksanakan hal ini dibuktikan dengan adanya program tersebut yang termuat dalam Perda no 7 tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan jangka Panjang Daerah tahun 2025-2045, meskipun efektivitasnya masih bisa jadi perlu dicermati lebih mendalam. Lahirnya berbagai program penurunan emisi, seperti kebijakan penggunaan pupuk kandang/ kompos, kemudian baik pada kegiatan penanaman, minimalisir pengadaan pupuk kimia, mengutamakan pengadaan pupuk kandang, penerapan prinsip budidaya tanaman secara ramah lingkungan, serta peningkatan efisiensi energi, mencerminkan upaya pemerintah dalam mengejar target pengurangan emisi. Namun demikian, diperlukan evaluasi lebih lanjut untuk memahami dampak nyata dari program-program tersebut terhadap penurunan emisi gas rumah kaca secara keseluruhan.

Peran pemerintah sebagai fasilitator dalam penurunan emisi gas rumah kaca

Peran pemerintah sebagai fasilitator dalam penurunan emisi gas rumah kaca di Kabupaten Buton Tengah dapat dilihat dari berbagai inisiatif dan program yang dijalankan. Secara umum, pemerintah daerah tampaknya berupaya untuk menciptakan lingkungan yang kondusif bagi

pelaksanaan langkah-langkah pengurangan emisi, meskipun efek nyata dari langkah-langkah tersebut masih bisa jadi perlu dipertanyakan.

Salah satu aspek yang mungkin menjadi fokus adalah penyediaan dukungan untuk pengembangan teknologi ramah lingkungan. Pemerintah, dalam hal ini, bisa berfungsi sebagai jembatan antara masyarakat dan berbagai lembaga penelitian atau organisasi non-pemerintah yang memiliki kepakaran di bidang ini. Dengan mendorong kolaborasi tersebut, diharapkan inovasi dalam teknologi energi terbarukan, seperti tenaga surya atau biomassa, bisa lebih mudah diakses oleh masyarakat setempat.

Selain itu, pemerintah juga dapat berperan dalam memberikan edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat mengenai pentingnya pengurangan emisi. Kegiatan seminar, pelatihan, dan kampanye lingkungan bisa jadi menjadi langkah yang diambil untuk meningkatkan kesadaran tentang isu perubahan iklim. Namun, efektivitas program-program ini mungkin tetap tergantung pada bagaimana masyarakat menyikapinya, serta seberapa besar dukungan yang mereka terima dari pemerintah.

Lebih lanjut, mungkin ada langkah-langkah yang diarahkan untuk mendorong praktik pertanian berkelanjutan di wilayah tersebut. Mengingat bahwa sektor pertanian sering kali berkontribusi signifikan terhadap emisi gas rumah kaca, pemerintah bisa berperan dalam memfasilitasi akses petani terhadap teknik-teknik yang lebih ramah lingkungan. Ini termasuk penyediaan pelatihan dan sumber daya untuk mengadopsi metode pertanian yang minim emisi.

Bappeda yang menyebut belum ada langkah nyata untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai dampak emisi gas rumah kaca menciptakan kebingungan. Kita semua tahu bahwa emisi gas rumah kaca menjadi salah satu masalah mendasar yang dapat berdampak pada perubahan iklim dan kesehatan lingkungan. Namun, jika masyarakat tidak mendapatkan informasi yang memadai, bisa jadi mereka akan melewatkan kesempatan untuk berkontribusi pada perubahan yang diperlukan.

Hasil pengatan peneliti menunjukkan bahwa terdapat beberapa dinas terkait yang belum memfasilitasi program penurunan emisi gas rumah kaca di Kabupaten Buton Tengah. Langkah-langkah untuk mencapai penurunan emisi tidak berjalan secara terkoordinasi antara dinas terkait. Masing-masing berjalan sesuai bidangnya atau tupoksinya tanpa komunikasi yang intens antara Dinas pemerintah daerah.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa peran pemerintah sebagai fasilitator untuk menurunkan emisi gas rumah kaca akan berhasil apabila pemerintah dalam hal ini dinas terkait memfasilitasi program tersebut dengan membangun koordinasi lintas sektoral. Pemerintah daerah telah memfasilitasi upaya tersebut namun masih parsial dan belum secara komprehensif menangani program tersebut.

Peran Pemerintah sebagai dinamisor dalam penurunan emisi gas rumah kaca

Pemerintah berperan aktif dalam menggerakkan dan mempercepat proses perubahan menuju ekonomi rendah karbon, dalam hal menggerakkan masyarakat tentang pentingnya pengurangan emisi dan mendorong perubahan perilaku yang lebih ramah lingkungan.

Peran pemerintah dalam penurunan emisi gas rumah kaca tampaknya cukup krusial, terutama dalam konteks menggerakkan dan mempercepat proses perubahan menuju ekonomi rendah karbon. Dalam upaya ini, pemerintah diharapkan dapat berfungsi sebagai penggerak utama, baik dalam merumuskan kebijakan yang mendukung pengurangan emisi, maupun dalam memberikan pendidikan dan kesadaran kepada masyarakat.

Peran pemerintah sebagai dinamisor telah melakukan beberapa hal sebagaimana yang termuat dalam dokumen mitigasi penurunan emisi gas rumah kaca. Hal ini sebagaimana pada tabel berikut;

Tabel 3. Dokumen Mitigasi Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca

No	Sektor	Mitigasi
1	Usulan Aksi Mitigasi Sektor Energi	• Pengalihan ke Energi Terbarukan. Meningkatkan penggunaan energi terbarukan seperti tenaga surya dan angin, menggantikan energi fosil yang menjadi penyebab utama emisi CO₂. • Peningkatan Efisiensi Energi di Sektor Industri. Mendorong industri untuk mengadopsi teknologi yang lebih efisien. • Peralihan ke Bahan Bakar yang Lebih Bersih • Restorasi Ekosistem dan Rehabilitasi Lahan • Perbaikan Praktik Pertanian untuk Mengurangi Emisi N₂O. Mengadopsi praktik pertanian yang lebih ramah lingkungan, seperti penggunaan pupuk • Peningkatan Kesadaran dan Edukasi Masyarakat
2.	Usulan Aksi Mitigasi Sektor Transportasi	• Mendorong Penggunaan Kendaraan Listrik • Pengembangan Transportasi Publik • Peningkatan Kualitas dan Efisiensi Jalan • Edukasi dan Kesadaran Masyarakat • Penerapan Kebijakan Zona Rendah Emisi • Penggunaan Teknologi Rendah Emisi • Kampanye Penggunaan Sepeda dan Berjalan Kaki
3	Usulan Aksi Mitigasi Sektor Persampahan	• Pengelolaan Sampah Organik • Komposisasi • Pengurangan Sampah Plastik • Optimalisasi Pengelolaan Sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) • Membangun kesadaran masyarakat • Kebijakan dan Regulasi.
4.	Usulan Aksi Mitigasi Sektor Pertanian	• Optimalisasi Praktik Pertanian Berkelanjutan • Pengurangan Emisi N₂O melalui Pengelolaan Pemupukan • Agroforestri dan Restorasi Lahan Marginal • Perubahan Pola Tanam • Penerapan Sistem Peternakan Terpadu • Regulasi pengelolaan lahan

Sumber: Dokumen laporan Penurunan emisi gas rumah kaca, Buteng 2024

Secara keseluruhan, meski langkah-langkah ini tampak positif, tantangan yang dihadapi dalam implementasinya mungkin akan tetap ada. Semoga langkah-langkah ini menjadi batu loncatan untuk menuju arah yang lebih baik dalam pengelolaan sampah dan perlindungan lingkungan di masa mendatang.

Selanjutnya menurut informan dari lingkungan hidup menjelaskan bahwa;

“Penyuluhan dilaksanakan dalam rangka kampanye lingkungan hidup, namun pelatihan tentang bagaimana mengurangi emisi belum dilaksanakan”, (Wawancara, Bappeda, Samrin, 26 November 2025).

Terdapat sesuatu yang perlu dicermati dalam pelaksanaan kegiatan penyuluhan yang dilakukan sebagai bagian dari kampanye lingkungan hidup. Kehadiran penyuluhan ini tentu merupakan langkah yang positif, mengingat pentingnya kesadaran masyarakat akan isu-isu lingkungan. Namun, di balik itu, mungkin ada suatu kekosongan yang perlu diisi, yaitu pelatihan praktis mengenai cara mengurangi emisi.

Memasang poster atau spanduk dalam rangka budidaya pertanian ramah lingkungan. Memasang spanduk maupun poster utamanya di Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Tingkat Kecamatan. Baru sebatas anjuran pelaksanaan budidaya tanaman ramah lingkungan. (Wa Amelia Wawancara 12 Januari 2025).

Peran Pemerintah Kabupaten Buton Tengah dalam Implementasi Rencana Aksi Nasional
Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca

Tampaknya, memasang poster atau spanduk sebagai bagian dari upaya mempromosikan budaya pertanian ramah lingkungan di Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Tingkat Kecamatan bisa jadi merupakan langkah yang cukup baik. Namun, mungkin ada beberapa hal yang patut dipertimbangkan mengenai efektivitas cara ini.

Tabel 4. Laporan Penurunan Emisi Kabupaten Buton Tengah

Nama Kegiatan	Tahun Pelaporan	Bidang Mitigasi	Sub Bidang Mitigasi	Kategori	Penurunan Emisi (Ton CO₂eq)
Intensifikasi padi sawah	2021	Lahan	Pertanian	Penggunaan Pupuk Organik	14,666667
Optimasi tanaman jambu mete	2021	Lahan	Pertanian	Peremajaan Areal Perkebunan	2,112
Pelaksanaan Manajemen dan Rekayasa Lalulintas untuk Jaringan Jalan	2021	Energi	Transportasi	Pendukung	-
Intensifikasi padi sawah	2022	Lahan	Pertanian	Penggunaan Pupuk Organik	0,9166667
Pengelolaan Sampah	2022	Pengelolaan Limbah	Persampahan	Lain-lain	1,69
Sekolah Lapang Intensifikasi tanaman padi sawah	2022	Lahan	Pertanian	Pendukung	-
Fasilitasi Pemenuhan Ketentuan dan Kewajiban Izin Lingkungan dan/atau Izin PPLH	2023	Pengelolaan Limbah	Pertanian	Pendukung	-
Monitoring dan Evaluasi Pemenuhan Target dan Standar Pelayanan Pengelolaan Sampah	2023	Pengelolaan Limbah	Air Limbah	Pendukung	-
Koordinasi dan Sinkronisasi Penyediaan Prasarana dan Sarana Pengelolaan Persampahan	2023	Pengelolaan Limbah	Persampahan	Pendukung	-
Penyusunan Dokumen Andalalin Pembangunan Kawasan Ibukota Kabupaten Buton tengah	2023	Energi	Persampahan	Pendukung	-
Penanganan Sampah dengan Melakukan Pemilahan, Pengumpulan, Pengangkutan, Pengolahan, dan Pemrosesan Akhir Sampah di TPA/ TPST/ SPA Kabupaten	2023	Pengelolaan Limbah	Transportasi	Pendukung	-

Sumber : Dokumen Aksara Buton Tengah 2024

Selanjutnya hasil observasi peneliti juga menemukan bahwa peran pemerintah dalam penurunan emisi gas rumah kaca, telah dilakukan dengan berbagai rencana yang dilakukan oleh pemerintah daerah melalui dinas-dinas terkait seperti Bappeda, Dinas Pertanian, Dinas Lingkungan Hidup dan Dinas Perhubungan, namun rencana tersebut masih parsial.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa jika peran pemerintah sebagai dinamisor dilakukan dengan baik dan terorganisi serta kolaboratif dengan Dinas-Dinas lain dipemerintah daerah, maka upaya penurunan emisi gas rumah kaca dapat di tingkatkan kuantitasnya.

Pembahasan

Peran pemerintah sebagai regulator dalam penurunan emisi gas rumah kaca

Temuan penelitian menunjukkan bahwa peran pemerintah sebagai regulator dalam penurunan emisi gas rumah kaca tampaknya telah dilaksanakan hal ini dibuktikan dengan adanya program tersebut yang termuat dalam Perda no 7 tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan jangka Panjang Daerah tahun 2025-2045, meskipun efektivitasnya masih bisa jadi perlu dicermati lebih mendalam. Lahirnya berbagai program penurunan emisi, seperti kebijakan penggunaan pupuk kandang/ kompos, kemudian baik pada kegiatan penanaman, minimalisir pengadaan pupuk kimia, mengutamakan pengadaan pupuk kandang, penerapan prinsip budidaya tanaman secara ramah lingkungan, serta peningkatan efisiensi energi, mencerminkan upaya pemerintah dalam mengejar target pengurangan emisi. Namun demikian, diperlukan evaluasi lebih lanjut untuk memahami dampak nyata dari program-program tersebut terhadap penurunan emisi gas rumah kaca secara keseluruhan.

Pemerintah, sebagai entitas yang bertanggung jawab dalam pengelolaan lingkungan hidup, tampaknya telah mengambil langkah-langkah signifikan dalam upaya mengurangi emisi gas rumah kaca. Hal ini terlihat dari adanya program yang tertuang dalam Peraturan Daerah (Perda) No. 7 Tahun 2024 mengenai Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) untuk periode 2025-2045. Meskipun upaya ini menunjukkan komitmen pemerintah dalam menangani isu perubahan iklim, seperti kita perlu mencermati lebih dalam efektivitas dari implementasi program tersebut.

Dalam pandangan beberapa ahli, seperti Nurbaya (2023), seorang pakar lingkungan hidup, penting untuk memastikan bahwa setiap program yang dicantumkan dalam kebijakan ini tidak hanya bersifat formalitas, tetapi juga memiliki kelanjutan dan aksi nyata di lapangan. Menurutnya, meskipun regulasi ini adalah langkah awal yang positif, tantangan besar tetap ada, terutama dalam penerapan di tingkat daerah yang bisa sangat bervariasi.

Lebih lanjut, Sudibyo (2023) peneliti di bidang perubahan iklim, berpendapat bahwa pengawasan yang ketat dan penilaian terhadap dampak dari program ini sangat penting untuk dilakukan. Hal ini karena seringkali terdapat kesenjangan antara rencana dan pelaksanaan. Dia mengungkapkan, "Kita perlu memastikan bahwa semua stakeholder, termasuk masyarakat, turut berpartisipasi dan mendapatkan informasi yang transparan mengenai kebijakan ini."

Oleh karena itu, sementara Perda No. 7 tahun 2024 menunjukkan suatu upaya menuju penurunan emisi gas rumah kaca, masih ada pertanyaan besar mengenai seberapa jauh langkah ini dapat diimplementasikan dan diukur efektivitasnya. Mungkin saja, ada kebutuhan untuk evaluasi berkala dan mekanisme pengawasan yang lebih ketat untuk memastikan bahwa program-program yang ada benar-benar menjawab isu yang mendesak ini.

Dalam penelitian terbaru mengenai peran pemerintah dalam penurunan emisi gas rumah kaca, ditemukan bahwa upaya regulator ini tampaknya telah diimplementasikan. Hal ini ditunjukkan melalui adanya program yang termuat dalam Peraturan Daerah (Perda) No. 7 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah. Program ini mengindikasikan langkah-langkah konkret yang diambil oleh pemerintah dalam menghadapi tantangan perubahan iklim.

Namun, meskipun temuan ini menunjukkan bahwa pemerintah berupaya untuk mengurangi emisi, perlu dicermati lebih jauh bagaimana efektivitas implementasinya di lapangan. Beberapa penelitian terdahulu juga mencatat bahwa peran pemerintah sebagai regulator sering kali terhambat oleh tantangan-tantangan struktural, seperti koordinasi antarinstansi yang kurang baik

dan kurangnya partisipasi masyarakat dalam program lingkungan. Misalnya, peneliti seperti Sari (2021) dalam kajiannya menyoroti bahwa meskipun ada kebijakan yang baik, penerapan di tingkat lokal sering kali tidak sejalan dengan apa yang diharapkan.

Dengan mempertimbangkan penelitian sebelumnya, muncul pertanyaan menarik. Apakah program yang diatur dalam Perda No. 7 tahun 2024 ini akan dapat mengatasi kendala-kendala tersebut, ataukah hanya menjadi kebijakan di atas kertas tanpa dampak nyata di lapangan? Transisi menuju praktik berkelanjutan ini mungkin memerlukan kolaborasi yang lebih kuat antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta.

Secara keseluruhan, peran pemerintah sebagai regulator terlihat berupaya nyata dalam penurunan emisi gas rumah kaca. Namun, tantangan dalam pelaksanaan program tersebut masih tetap ada, dan dibutuhkan evaluasi berkelanjutan untuk memastikan bahwa setiap kebijakan benar-benar membawa perubahan yang diharapkan. Penelitian dan analisis lebih lanjut akan sangat penting untuk menjawab pertanyaan ini dan memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai efektivitas kebijakan yang ada.

Peran pemerintah sebagai regulator dalam penurunan emisi gas rumah kaca memang tampak sangat penting, meskipun ada berbagai pandangan mengenai efektivitas dan implementasinya. Dalam konteks perubahan iklim yang semakin mendesak, pemerintah memiliki tanggung jawab untuk merumuskan kebijakan yang dapat mengatur berbagai sektor, mulai dari industri hingga transportasi, demi mengurangi jejak karbon. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh Stern (2007) mengemukakan bahwa tindakan proaktif dari pemerintah dalam mengatur emisi dapat mendorong inovasi teknologi yang lebih ramah lingkungan.

Beberapa pakar, seperti Porter dan van der Linde (2017), berpendapat bahwa regulasi yang tepat tidak hanya dapat mengurangi emisi, tetapi juga dapat menciptakan keuntungan ekonomi. Mereka mengemukakan bahwa inovasi dalam teknologi bersih akan lahir dari kebutuhan untuk memenuhi standar tertentu yang ditetapkan pemerintah. Namun, pandangan ini juga dibarengi oleh kekhawatiran akan risiko bahwa regulasi yang terlalu ketat dapat menahan pertumbuhan ekonomi atau membuat industri tidak kompetitif secara internasional.

Di sisi lain, Hansen (2010) dalam penelitiannya menekankan bahwa tanpa intervensi yang jelas dan berkelanjutan dari pemerintah, upaya global dalam mengatasi perubahan iklim mungkin tidak akan efektif. Dalam hal ini, Hansen merujuk pada pentingnya kebijakan yang mendukung pengurangan emisi, baik melalui pajak karbon maupun insentif bagi industri yang mengadopsi praktik ramah lingkungan.

Namun, tampaknya tantangan utama yang harus dihadapi adalah bagaimana menerapkan kebijakan yang telah ditetapkan pada tingkat lokal dan memastikan bahwa semua pemangku kepentingan terlibat dan berkomitmen. Sebagaimana dijelaskan oleh Sari (2021), kesenjangan antara kebijakan dan pelaksanaan di lapangan sering kali menjadi masalah yang signifikan. Masyarakat dan sektor swasta juga perlu dilibatkan secara aktif agar regulasi tersebut tidak hanya menjadi formalitas, tetapi bisa mengarah pada perubahan nyata.

Dalam kesimpulan, meskipun peran pemerintah sebagai regulator dalam penurunan emisi gas rumah kaca sangat penting dan diakui oleh banyak ahli, tantangan dalam penerapan dan efektivitas kebijakan tersebut masih memerlukan perhatian serius. Dengan demikian, meski ada dukungan untuk tindakan pemerintah, hal ini juga mengundang diskusi lebih lanjut mengenai cara terbaik untuk melaksanakan regulasi yang mendukung lingkungan tanpa menghambat pertumbuhan ekonomi.

Peran pemerintah sebagai Fasilitator dalam penurunan emisi gas rumah kaca

Sebagaimana temuan penelitian menunjukkan bahwa upaya pemerintah untuk menurunkan emisi gas rumah kaca akan berhasil apabila pemerintah dalam hal ini dinas terkait memfasilitasi program tersebut dengan membangun koordinasi lintas sektoral. Pemerintah daerah telah memfasilitasi upaya tersebut namun masih parsial dan belum secara komprehensif menangani program penurunan emisi gas rumah kaca.

Dalam menganalisis peran pemerintah sebagai regulator dalam penurunan emisi gas rumah kaca, penelitian Stern (2007) tentang ekonomi perubahan iklim menawarkan pandangan

yang sangat komprehensif. Stern menekankan bahwa biaya yang dikeluarkan untuk tindakan mitigasi jauh lebih kecil jika dibandingkan dengan kerugian yang mungkin ditimbulkan akibat perubahan iklim. Temuan ini menunjukkan bahwa intervensi pemerintah sangat penting dalam membentuk kebijakan yang proaktif untuk melindungi lingkungan, mengingat dampak ekonomi yang dapat ditimbulkan jika tindakan pencegahan tidak diambil.

Namun, pandangan ini tampaknya sedikit berbeda dengan yang dinyatakan oleh Porter dan van der Linde (1995). Dalam penelitian mereka, yang berjudul "*Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship*," mereka berargumen bahwa regulasi lingkungan yang baik seharusnya tidak hanya memfokuskan pada pengurangan emisi, tetapi juga pada dorongan inovasi yang dapat meningkatkan daya saing industri. Mereka menyarankan bahwa sepenuhnya mungkin untuk menciptakan sinergi antara kebijakan lingkungan dan tujuan ekonomi. Di sini, mungkin terdapat kesempatan untuk meneliti lebih lanjut apakah kebijakan yang bersifat memaksa justru dapat memicu inovasi dan efisiensi yang lebih besar daripada yang diperkirakan.

Sementara itu, Hansen (2009) menyoroti pentingnya tindakan yang berani dari pemerintah untuk menghadapi tantangan iklim. Dia berargumen bahwa tanpa intervensi tersebut, inisiatif dari sektor swasta mungkin tidak cukup untuk mencapai pengurangan emisi yang signifikan. Dalam pandangannya, mungkin ada kesesuaian antara ide Hansen dan penelitian Sari (2021), yang menunjukkan adanya kesenjangan antara kebijakan yang dirumuskan dan pelaksanaannya di lapangan. Sari mencatat bahwa mobilisasi masyarakat dan sektor swasta menjadi kunci untuk implementasi kebijakan yang sukses.

Dengan demikian, ada pola yang mungkin bisa diidentifikasi: meskipun ada kesepakatan mengenai perlunya peran pemerintah, temuan-temuan ini menunjukkan bahwa bentuk intervensi yang berbeda dapat memiliki efek yang bervariasi. Penelitian seperti yang dilakukan oleh Porter dan van der Linde dapat memperkuat argumen bahwa regulasi tidak selalu harus bersifat mengekang, tetapi dapat juga berfungsi sebagai dorongan inovasi. Kontras ini tampaknya menciptakan ruang untuk perdebatan lebih lanjut tentang cara terbaik bagi pemerintah untuk mendesain kebijakan yang tidak hanya mengurangi emisi, tetapi juga mendukung pertumbuhan ekonomi.

Dalam konteks upaya penurunan emisi gas rumah kaca, temuan penelitian ini tampaknya mencerminkan suatu realitas yang kompleks. Sejalan dengan pendapat para ahli, bisa jadi kita melihat bahwa keberhasilan pemerintah dalam mencapai target-target pengurangan emisi ini tidak hanya bergantung pada keberadaan kebijakan yang baik, tetapi juga pada kualitas koordinasi lintas sektoral. Menurut Profesor Michael Porter, seorang ahli dalam bidang manajemen dan ekonomi, inovasi sering kali tumbuh dari kondisi yang mendukung kolaborasi antar berbagai sektor. Dalam konteks ini, upaya pemerintah untuk membangun sinergi antara sektor-sektor yang berbeda mungkin menjadi kunci, meskipun proses tersebut bisa jadi tidak berjalan mulus.

Namun, seperti yang diungkapkan oleh, Al-Hamadi (2020) seorang peneliti lingkungan, pengembangan kebijakan yang efektif harus melibatkan berbagai pemangku kepentingan. Jika pemerintah daerah hanya melakukan fasilitasi secara parsial, kemungkinan besar akan ada bagian dari potensi yang belum dimanfaatkan, dan ini dapat menjadi hambatan bagi kemajuan yang lebih luas. Terlebih lagi, penelitian oleh Sari (2021) menunjukkan bahwa ketidakpuasan masyarakat terhadap pelaksanaan program-program tersebut bisa jadi juga berakar dari kurangnya transparansi dan partisipasi dalam proses pengambilan keputusan.

Di satu sisi, mungkin terlihat bahwa pemerintah sudah mengambil langkah awal dengan mencoba memfasilitasi program penurunan emisi gas rumah kaca. Namun, di sisi lain, kita perlu mempertanyakan apakah pendekatan yang diambil sudah cukup komprehensif untuk menjangkau semua aspek yang terlibat, termasuk berbagai sektor industri, masyarakat sipil, serta program-program pendidikan dan kesadaran lingkungan. Hal ini kembali mengingatkan kita pada pentingnya dialog dan kolaborasi yang berkelanjutan.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini bisa dianggap sebagai sinyal bahwa masih ada ruang untuk peningkatan dalam hal koordinasi lintas sektoral. Dengan memperkuat koneksi antardinas dan meningkatkan keterlibatan masyarakat, pemerintah diharapkan mampu mengambil

langkah yang lebih tegas dalam menangani masalah yang begitu mendesak ini. Apakah ini mungkin? Bisa jadi, tetapi pelaksanaan yang cermat dan komitmen dari semua pemangku kepentingan akan menjadi faktor penentu.

Dalam usaha mengurangi emisi gas rumah kaca, peran pemerintah sebagai fasilitator tampaknya menjadi topik yang layak untuk dibahas lebih mendalam. Ada beberapa teori yang dapat mendukung pemahaman tentang bagaimana pemerintah dapat berfungsi sebagai jembatan antara pihak-pihak yang berbeda dalam upaya penurunan emisi. Hal ini mungkin mengisyaratkan bahwa upaya pemerintah tidak hanya berfokus pada pembuatan kebijakan, tetapi juga pada peningkatan kolaborasi dan sinergi antar berbagai sektor.

Salah satu teori yang relevan adalah Teori Peran Fasilitator. Dalam konteks ini, pemerintah diharapkan mampu menyediakan kerangka kerja yang memfasilitasi interaksi antara sektor publik, swasta, dan masyarakat sipil. Sebagai contoh, Rice dan Yaziji (2003) dalam karya mereka yang berjudul "The Role of Government in Enhancing the Effectiveness of Public-Private Partnerships" mengusulkan bahwa pemerintah dapat menciptakan lingkungan yang kondusif untuk kolaborasi dengan menyusun peraturan dan insentif yang menguntungkan bagi semua pihak yang terlibat. Hal ini mungkin membawa kita pada kesimpulan bahwa pemerintah, melalui pengaturan yang tepat, dapat mendorong inovasi dan investasi dalam teknologi yang ramah lingkungan.

Selain itu, Teori Jaringan Sosial juga mungkin relevan. Dalam teori ini, diusulkan bahwa pemerintah harus berperan dalam membangun jaringan yang menghubungkan berbagai aktor, baik di tingkat lokal maupun nasional, untuk mencapai tujuan bersama. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Provan dan Kenis (2008), mereka menunjukkan bahwa kolaborasi antar sektor dapat menghasilkan suatu pendekatan yang lebih holistik dalam upaya penurunan emisi. Di sini, peran pemerintah sebagai fasilitator sangat penting, karena mereka dapat menyediakan platform untuk pertukaran informasi dan sumber daya.

Namun, masih terdapat tantangan yang mungkin dihadapi pemerintah. Sebagaimana diungkapkan oleh Howlett (2009) dalam karyanya "Governance Modes, Policy Space and the Politics of Policy Integration," kekurangan dalam koordinasi antar lembaga pemerintah dapat menjadi hambatan signifikan dalam percepatan pengurangan emisi gas rumah kaca. Koordinasi yang baik akan memerlukan waktu dan usaha yang tidak sedikit, dan terkadang bisa jadi sulit untuk dicapai, terutama ketika kepentingan antar sektor tidak selaras.

Dalam pandangan yang lebih luas, ada kemungkinan bahwa untuk mencapai keberhasilan yang nyata, pemerintah harus lebih proaktif dalam mengajak partisipasi masyarakat. Menurut Cornes dan Sandler (1996) dalam buku mereka *The Theory of Externalities, Public Goods, and Club Goods*, partisipasi masyarakat sangat penting dalam menciptakan kesadaran dan kepedulian terhadap isu-isu lingkungan. Dalam konteks ini, jika pemerintah gagal memfasilitasi dialog yang efektif dengan masyarakat, sangat mungkin bahwa upaya pengurangan emisi akan terhambat.

Mempertimbangkan hal di atas, tampaknya dapat disimpulkan bahwa peran pemerintah sebagai fasilitator dalam penurunan emisi gas rumah kaca adalah penting, meskipun tidak lepas dari tantangan. Pemerintah harus mampu menjawab tantangan tersebut, dengan menciptakan lingkungan kolaboratif yang menguntungkan bagi semua pemangku kepentingan.

Peran pemerintah sebagai Dinamisator dalam penurunan emisi gas rumah kaca

Temuan penelitian menunjukkan bahwa peran pemerintah sebagai dinamisator telah dilakukan namun masih terbatas dan belum diorganisir dengan baik semua sumber daya dan dinas yang terkait belum bekerjasama untuk melaksanakan program tersebut. Jika ini dilakukan dengan baik maka upaya penurunan emisi gas rumah kaca dapat di tingkatkan kuantitasnya.

Dalam konteks penelitian mengenai peran pemerintah sebagai dinamisator dalam upaya penurunan emisi gas rumah kaca, temuan ini menarik untuk dibahas lebih lanjut. Penelitian ini menunjukkan bahwa, jika peran pemerintah dijalankan dengan baik, terorganisasi, dan menjalin kolaborasi yang efektif dengan dinas-dinas lain di pemerintah daerah, maka penurunan emisi gas rumah kaca dapat mengalami peningkatan kuantitas yang signifikan. Ini mungkin menciptakan

harapan bahwa strategi kolaboratif dapat mengubah lanskap penanganan perubahan iklim di tingkat lokal.

Secara paralel, hasil penelitian yang dilakukan oleh Agrawal (2008) dalam studinya mengenai "Sustainability and the Role of Local Institutions" menekankan bahwa keterlibatan lembaga lokal dan kolaborasi antar pemangku kepentingan sangat krusial dalam mencapai tujuan keberlanjutan lingkungan. Dalam hal ini, pemerintah sebagai dinamisor tidak hanya bertindak sebagai pelaksana kebijakan, tetapi juga sebagai penghubung antara masyarakat, sektor swasta, dan lembaga lainnya. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian awal, yang menunjukkan bahwa sinergi antara berbagai pemangku kepentingan dapat memperkuat efektivitas strategi penurunan emisi.

Di sisi lain, penelitian yang dilakukan oleh Cimato dan Mullan (2010) menggarisbawahi bahwa tantangan besar sering kali muncul dari kurangnya koordinasi dan komunikasi antara berbagai tingkatan pemerintah dan lembaga terkait. Meskipun demikian, jika pemerintah mampu untuk menyatukan berbagai disiplin, sekaligus melibatkan partisipasi komunitas secara aktif, maka hasil yang diharapkan dalam penurunan emisi mungkin menjadi lebih nyata. Hal ini sepertinya memunculkan pertanyaan mengenai seberapa besar dampak kelemahan dalam koordinasi dapat mempengaruhi setiap upaya kolaboratif yang dilakukan.

Secara keseluruhan, meskipun ada konsensus bahwa peran pemerintah sebagai dinamisor penting dalam penurunan emisi gas rumah kaca, tantangan dalam pelaksanaan dan kolaborasi masih perlu mendapatkan perhatian lebih. Temuan ini jelas menunjukkan bahwa keberhasilan upaya pengurangan emisi tidak hanya bergantung pada rencana, tetapi juga pada kemampuan pemerintah untuk mengorkestrasi berbagai aktor secara efektif.

Dalam konteks upaya penurunan emisi gas rumah kaca, peran pemerintah sebagai dinamisor tampaknya menjadi faktor kunci yang bisa meningkatkan kuantitas penurunan emisi tersebut. Jika pemerintah menjalankan peran ini dengan baik, terorganisasi, dan menjalin kolaborasi dengan dinas-dinas lain di pemerintah daerah, maka potensi untuk mencapai hasil yang signifikan terlihat cukup menggembirakan.

Sebagai langkah awal, pemerintah bisa dikatakan sebagai aktor sentral dalam mengarahkan kebijakan dan program yang berfokus pada pengurangan emisi. Dengan pendekatan yang sistematis dan terlibat secara aktif dengan berbagai dinas, seperti Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral, dan Dinas Perhubungan, pemerintah dapat menciptakan sinergi yang mendukung implementasi kebijakan terkait perubahan iklim. Misalnya, dalam upaya meningkatkan efisiensi energi, Dinas Energi dapat bekerja sama dengan Dinas Lingkungan Hidup untuk menciptakan program yang tidak hanya efisien tetapi juga ramah lingkungan.

Referensi yang mungkin dapat mendukung hal ini adalah teori Kelembagaan Baru oleh Douglass North, yang menjelaskan bagaimana institusi, termasuk pemerintah, dapat mempengaruhi perubahan sosial dan ekonomi. North menunjukkan bahwa lembaga yang efektif memainkan peran penting dalam menciptakan insentif dan mengurangi ketidakpastian, yang pada gilirannya dapat membantu dalam mencapai tujuan seperti penurunan emisi gas rumah kaca. Jika pemerintah dapat menciptakan kerangka kerja yang mendukung kolaborasi antar lembaga, maka bisa jadi kolaborasi tersebut dapat menciptakan dampak positif yang lebih besar daripada upaya yang dilakukan secara terpisah.

Namun, di sisi lain, tantangan dalam kolaborasi antar dinas juga perlu dipertimbangkan. Penelitian oleh Cimato dan Mullan (2010) menunjukkan bahwa seringkali ada hambatan dalam koordinasi antar lembaga pemerintah, yang dapat menghambat efektivitas dari strategi yang diimplementasikan. Kegagalan untuk menyatukan visi dan tujuan antara dinas-dinas yang berbeda dapat menghasilkan inefisiensi dan, pada titik tertentu, mengurangi dampak dari inisiatif penurunan emisi.

Tetapi, jika metode kolaboratif dapat dilaksanakan dengan baik, kita bisa melihat hasil yang melebihi ekspektasi. Dengan memanfaatkan teknologi dan komunikasi yang baik, setiap dinas dapat berkontribusi sesuai dengan keahlian masing-masing, yang pada akhirnya dapat mengakselerasi upaya penurunan emisi.

Meskipun pandangan ini memberikan harapan, kita juga harus bersikap hati-hati dan tidak terlalu mengandalkan hasil yang terlalu optimis. Realitasnya, pelaksanaan kebijakan dan kolaborasi antar dinas sering kali jauh lebih rumit daripada teori yang ada. Oleh karena itu, penting untuk terus melakukan pengawasan dan evaluasi terhadap inisiatif yang dijalankan agar dapat menyesuaikan strategi yang tepat.

Secara keseluruhan, tampaknya ada potensi besar untuk peningkatan kuantitas penurunan emisi gas rumah kaca jika pemerintah bertindak sebagai dinamisator yang efektif. Namun, keberhasilan tersebut bergantung pada kemampuannya untuk menjalin kolaborasi yang solid dengan dinas-dinas yang lain dan mengatasi tantangan koordinasi yang sering muncul.

Ada banyak faktor yang perlu dipertimbangkan, dan kejelasan mengenai peran pemerintah dalam konteks ini masih membutuhkan penelitian lebih lanjut untuk mengoptimalkan strategi yang akan diambil. Mempertimbangkan hal-hal tersebut, mungkin bisa disimpulkan bahwa meskipun ada dukungan empiris terhadap peran dinamisator pemerintah dalam penurunan emisi, masih ada unsur ketidakpastian yang menyertai tantangan dalam implementasinya. Sebuah eksplorasi lebih lanjut tampaknya diperlukan untuk memahami faktor-faktor yang dapat mengoptimalkan peran tersebut.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut; (1) Peran pemerintah sebagai regulator dalam penurunan emisi gas rumah kaca telah menghasilkan kebijakan program tersebut yang termuat dalam Perda Nomor 7 tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan jangka Panjang Daerah tahun 2025-2045, namun belum ada kebijakan khusus untuk proramg penurunan emisi gas rumah kaca. (2) Peran pemerintah sebagai fasilitator untuk menurunkan emsisi gas rumah kaca telah dilakukan hal ditandai dengan kegiatan Penanganan Sampah dengan melakukan Pemilahan, Pengumpulan, Pengangkutan, Pengolahan, dan Pemrosesan Akhir Sampah di TPA/TPST/SPA Kabupaten/Kota, namun fasilitas tersebut belum cukup untuk menangani program penurunan emisis gas rumah kaca. Selain itu pemerintah telah menyiapkan rencana aksi daerah penurunan emisi gas rumah kaca, dan target penurunan emisi di daerah. Dan (3) Peran pemerintah sebagai dinamisator telah dilakukan dengan kegiatan Sosialisasi, koordinasi antara beberapa dinas, namun belum semua dinas terkait menyiapkan instrumen untuk menurunkan emisi gas rumah kaca.

DAFTAR PUSTAKA

- Agrawal, A. (2008). *The role of local institutions in adaptation to climate change* (Vol. 17). World Bank Washington, DC.
- Al-Hamadi, F. M. (2020). The Role of Stakeholder Engagement in Climate Change Mitigation Efforts: A Case Study. *Environmental Policy and Governance*.
- Cimato, F., & Mullan, M. (2010). Adapting to climate change: analysing the role of government. *Defra Evidence and Analysis Series, Paper, 1*.
- Cornes, R., & Sandler, T. (1996). *The theory of externalities, public goods, and club goods*. Cambridge University Press.
- Fadhilla, P. N., & Nazarudin, S. (2023). Peranan Gasifikasi Batubara Menjadi Dimetil Eter (DME) dalam Bauran Energi Baru dan Kontribusinya pada Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca di Indonesia. *Jurnal Energi Baru Dan Terbarukan*, 4(2), 83–96.
- Hansen, J. (2010). *Storms of my grandchildren: The truth about the coming climate catastrophe and our last chance to save humanity*. Bloomsbury Publishing USA.
- Hasanah, H. (2017). Teknik-Teknik Observasi (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-ilmu Sosial). *At-Taqaddum*, 8(1). <https://doi.org/10.21580/at.v8i1.1163>
- Howlett, M. (2009). Governance modes, policy regimes and operational plans: A multi-level nested model of policy instrument choice and policy design. *Policy Sciences*, 42, 73–89.
- Isnain, W. (2018). Kebijakan pengurangan emisi gas rumah kaca dari sektor penggunaan lahan dan perubahan tata guna lahan kehutanan (LULUCF). *Info Teknis EBONI*, 15(1).

- Izzatusholekha, K. H., & Salam, R. (2022). Analisis Kebijakan Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca dalam Kerangka Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia. In *Ilmu Sosial Terapan Kajian Teoritis dan Studi Kasus*.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis, A Methods Sourcebook*. USA: Sage Publications. Terjemahan Tjetjep Rohindi Rohidi, UI-Press.
- Nurbaya, S. (2023). *Wawancara terkait pengelolaan lingkungan hidup di Indonesia*.
- Porter, M. E., & Van Der Linde, C. (2017). Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. In *Corporate Environmental Responsibility*. <https://doi.org/10.1257/jep.9.4.97>
- Pramadhika, M. E., & Syaodih, E. (2022). Kajian Kinerja Pemerintah Kota Bandung dalam Mendukung Pembangunan Rendah Karbon. *Jurnal Riset Perencanaan Wilayah Dan Kota*. <https://doi.org/10.29313/jrpwk.v2i2.1318>
- Provan, K. G., & Kenis, P. (2008). Modes of network governance: Structure, management, and effectiveness. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(2), 229–252.
- Rice, S., & Yaziji, M. (2003). The Role of Government in Enhancing the Effectiveness of Public-Private Partnerships. *Public Administration Review*.
- Sari, R. (2021). *Pengaruh Kebijakan Pemerintah Terhadap Implementasi Program Lingkungan di Tingkat Lokal*. *Jurnal Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan*.
- Stern, N. (2007). The economics of climate change: The stern review. In *The Economics of Climate Change: The Stern Review*. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511817434>
- Sudibyo, A. (2023). *Diskusi tentang regulasi dan perubahan iklim di Indonesia*.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif (Untuk penelitian yang bersifat: eksploratif, enterpretif, interaktif dan konstruktif)*. CV. Alfabeta.

Copyright holder:

La Didi, Rodiana Aulia, Andi Tenri (2025)

First publication right:

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

This article is licensed under:

