



ANALISIS STAKEHOLDER DALAM IMPLEMENTASI MODEL KERJASAMA PARA PIHAK UNTUK PENURUNAN EMISI BERBASIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT

(Stakeholder Analysis in The Implementation of a Collaborative Model among Parties for Emission Reduction Based on Community Empowerment)

Soni Trison^{1*}, Afda Refani¹, & Tsanie Ditya Kurnia¹

¹Departemen Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan dan Lingkungan Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor

Informasi Artikel:

Submission : 02 Juli 2024
Accepted : 07 Agustus 2024
Publish : 8 Agustus 2024

*Penulis Korespondensi:

Soni Trison
Departemen Manajemen Hutan,
Fakultas Kehutanan dan Lingkungan
Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB
Dramaga, Bogor
e-mail: soni_trison@apps.ipb.ac.id
Telp: +62 813-1032-0395

Makila 18 (2) 2024: 189-204

DOI:
<https://doi.org/10.30598/makila.v18i2.14302>

ABSTRACT

Renewable Energy (RE) has become a key focus in the global effort to reduce reliance on conventional energy and its negative environmental impacts. Achieving this goal requires solid cooperation among various stakeholders, including governments, the private sector, and Non-Governmental Organizations (NGOs). This study employs interviews with 35 stakeholders participating in this collaboration. Data was analyzed using stakeholder analysis methods with the help of Microsoft Excel to identify the influence and interests of each stakeholder. The analysis results indicate that stakeholders play different roles based on their levels of interest and influence. Stakeholders with high influence and interest, referred to as key players, need to be actively involved in decision-making processes and regular consultations. Meanwhile, stakeholders with low influence and interest, or the crowd, have a more passive yet still crucial role in achieving mitigation and reducing greenhouse gas emissions. This analysis highlights the importance of effective communication and management strategies in facilitating stakeholder cooperation so that each party can contribute optimally to realizing renewable energy and reducing environmental impacts.

KEYWORDS: Biomass, Cooperation, Mitigation, Stakeholders

INTISARI

Energi Baru dan Terbarukan (EBT) telah menjadi fokus utama dalam upaya global untuk mengurangi ketergantungan pada energi konvensional dan dampak negatifnya terhadap lingkungan. Mewujudkan tujuan ini memerlukan kerjasama yang solid antara berbagai pemangku kepentingan (stakeholder), yang melibatkan pemerintah, sektor swasta, dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM). Penelitian ini menggunakan metode wawancara dengan 35 stakeholder yang berpartisipasi dalam kerjasama ini. Data dianalisis menggunakan metode analisis stakeholder dengan bantuan Microsoft Excel untuk mengidentifikasi pengaruh dan kepentingan setiap stakeholder. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemangku kepentingan memainkan peran yang berbeda berdasarkan tingkat kepentingan dan pengaruhnya. Pemangku

kepentingan dengan pengaruh dan kepentingan tinggi, yang disebut sebagai key players, perlu dilibatkan secara aktif dalam proses pengambilan keputusan dan konsultasi rutin. Sementara itu, pemangku kepentingan dengan pengaruh dan kepentingan rendah, atau crowd, memiliki peran yang lebih pasif namun tetap penting dalam mencapai mitigasi dan penurunan emisi gas rumah kaca. Analisis ini menekankan pentingnya strategi komunikasi dan manajemen yang efektif dalam memfasilitasi kerjasama antara pemangku kepentingan, sehingga setiap pihak dapat berkontribusi optimal dalam mewujudkan energi terbarukan dan mengurangi dampak lingkungan.

KATA KUNCI: Biomassa, Kerjasama, Mitigasi, Stakeholder

PENDAHULUAN

Energi baru dan terbarukan (EBT) telah menjadi fokus utama dalam upaya global untuk mengurangi ketergantungan pada sumber energi konvensional dan membatasi dampak negatif terhadap lingkungan. Di Indonesia, langkah-langkah strategis telah diambil untuk mendorong penggunaan EBT melalui implementasi Kebijakan Energi Nasional (KEN), sebagaimana tercantum dalam Peraturan Pemerintah No. 79 Tahun 2014 dan Rencana Umum Energi Nasional (RUEN) berdasarkan Peraturan Presiden No. 22 Tahun 2017. Selain kebijakan dan komitmen pemerintah, terdapat penelitian terkait EBT yang menunjukkan potensi besar dalam memperkuat kemitraan di sektor mitigasi dan adaptasi. Penelitian oleh (Alim et al. 2023) menyoroti potensi besar dari energi surya atau matahari di Indonesia dan pentingnya investasi dalam teknologi penyimpanan energi untuk memastikan ketersediaan energi yang stabil. Pemanfaatan energi matahari melalui pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Atap telah diterapkan di berbagai lokasi, seperti di rumah sakit dan sejumlah perumahan. Meskipun demikian, capaian saat ini menunjukkan bahwa upaya untuk mencapai target bauran energi sebesar 23% pada tahun 2025 masih memerlukan langkah-langkah lebih lanjut. Indonesia juga telah mengambil komitmen kuat dalam menanggulangi perubahan iklim, sejalan dengan ratifikasi Perjanjian Paris melalui Undang-Undang No. 16 Tahun 2016. Upaya ini menegaskan peran penting Indonesia dalam menjaga keberlanjutan lingkungan global (Su 2023; Butarbutar *et al.* 2024) serta meningkatkan ketahanan energi domestik (Yoesgiantoro *et al.* 2018).

Kemitraan antara berbagai stakeholder telah menjadi salah satu aspek kunci dalam upaya penurunan emisi dan pengembangan EBT. Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, lembaga penelitian, dan masyarakat sipil dapat mempercepat penerapan teknologi energi terbarukan serta menjamin keberlanjutan proyek energi. Sektor swasta, khususnya, dapat berperan dalam inovasi teknologi dan penyediaan solusi energi yang efisien dan terjangkau (Mudhoffar *et al.* 2024).

Salah satu potensi besar yang ditawarkan dalam meningkatkan bauran energi adalah pengembangan biomassa, terutama melalui sistem cofiring dengan Pembangkit Listrik Tenaga Uap

(PLTU). Upaya ini terlihat di Provinsi Banten, di mana kolaborasi antara berbagai pihak seperti petani, operator PLTU, pengusaha infrastruktur, dan lembaga pendanaan telah dimulai untuk mengoptimalkan penggunaan biomassa sebagai energi terbarukan. Dalam konteks ini, pendampingan implementasi menjadi krusial untuk memastikan semua pihak terlibat memahami peran mereka dengan jelas dan dapat melaksanakan tanggung jawabnya dengan efektif (Dewi *et al.* 2021). *Focus Group Discussion* (FGD) telah dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Banten yang mempertemukan semua pihak terkait dan mengklarifikasi peran serta tanggung jawab masing-masing dalam model kerjasama yang telah dirancang. Hasil dari FGD ini menunjukkan bahwa semua stakeholder telah menyampaikan peran mereka secara rinci, yang diharapkan dapat mempermudah implementasi di lapangan. Proses ini membuka peluang untuk menyelaraskan visi dan strategi antara berbagai pihak, memperkuat koordinasi, dan mengidentifikasi potensi tantangan serta solusi sebelum implementasi lapangan dimulai.

Dengan demikian, pendahuluan ini menguraikan konteks, tujuan, dan pentingnya pendampingan dalam implementasi model kerjasama untuk penurunan emisi berbasis pemberdayaan masyarakat di Provinsi Banten. Kolaborasi lintas-sektor dan partisipasi aktif dari semua stakeholder diharapkan dapat mengakselerasi pencapaian target nasional dalam bauran energi serta mengurangi dampak lingkungan secara signifikan.

METODE PENELITIAN

Pengumpulan data dan informasi yang dilakukan dalam penelitian ini dengan cara pengamatan langsung di lapangan, wawancara mendalam dan studi pustaka (Adlini *et al.* 2022). Data-data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode analisis stakeholder (Reed *et al.* 2009), tahapannya yaitu meliputi identifikasi stakeholder, klasifikasi stakeholder dan hubungan antar stakeholder. Stakeholder yang terlibat mencakup lembaga pemerintahan di Provinsi Banten, para pengusaha, masyarakat, dan akademisi yang memiliki peran dan tanggung jawab bersama dalam penurunan emisi di wilayah Banten. Peran Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Banten memainkan peran penting sebagai pengelola kaitan dengan lingkungan hidup di Provinsi Banten, sedangkan pakar dari kalangan akademisi membantu dalam analisis ini.

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi alat tulis untuk mencatat, alat perekam untuk proses FGD, kamera untuk dokumentasi kegiatan, serta laptop dengan perangkat lunak Microsoft Office Excel dan Microsoft Word untuk mengolah data. Kuesioner dan panduan wawancara disiapkan sebelumnya juga digunakan dalam penelitian ini.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga metode utama yaitu 1) Pengamatan Langsung di Lapangan: Data yang didapatkan adalah PLTU masih menggunakan energi batubara dalam menciptakan energi. 2) Wawancara Mendalam: Wawancara dilakukan dengan stakeholder yang

terlibat untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam mengenai peran, pengaruh, dan kepentingan mereka dalam usaha penurunan emisi. 3) Studi Pustaka: penelitian sebelumnya tentang implementasi model kerjasama berbagai pihak dalam penurunan emisi berbasis pemberdayaan masyarakat menunjukkan bahwa kolaborasi yang efektif antara pemerintah, LSM, sektor swasta, dan komunitas lokal sangat penting untuk mencapai keberhasilan. Studi-studi tersebut menyoroti pentingnya peran serta aktif komunitas lokal dalam perencanaan dan pelaksanaan program.

Tabel 1 Variabel penilaian peran dan pengaruh stakeholder dalam dalam usaha penurunan emisi berbasis pemberdayaan masyarakat

No	Variabel	Instumen yang diteliti	Hasil Instrumen	Keterangan
1	Identifikasi Stakeholder	Stakeholder yang terlibat	Deskripsi	Para pihak yang terlibat dalam program Penurunan Emisi Berbasis Pemberdayaan Masyarakat di Provinsi Banten
		Peran Stakeholder	Deskripsi	Peran para pihak yang terlibat dalam program Penurunan Emisi Berbasis Pemberdayaan Masyarakat di Provinsi Banten
2	Klasifikasi Stakeholder	Pengaruh Stakeholder	Analisis Stakeholder	Pengaruh para pihak yang terlibat dalam program Penurunan Emisi Berbasis Pemberdayaan Masyarakat di Provinsi Banten
		Kepentingan Stakeholder	Analisis Stakeholder	Kepentingan para pihak yang terlibat dalam program Penurunan Emisi Berbasis Pemberdayaan Masyarakat di Provinsi Banten
3	Pemetaan Stakeholder	Hubungan Pengaruh dan Kepentingan Stakeholder	Analisis Stakeholder	Melihat hubungan antara pengaruh dan kepentingan para pihak yang terlibat dalam program Penurunan Emisi Berbasis Pemberdayaan Masyarakat di Provinsi Banten

Analisis Data

Analisis stakeholder dilakukan melalui tiga tahap: identifikasi stakeholder, klasifikasi stakeholder, dan pemetaan hubungan.

a. Identifikasi Stakeholder

Identifikasi stakeholder dilakukan untuk mengetahui siapa saja yang terlibat dalam upaya penurunan emisi berbasis pemberdayaan masyarakat di Provinsi Banten. Langkah ini dilakukan sebelum pelaksanaan FGD melalui wawancara dengan Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Banten, untuk memperoleh daftar nama stakeholder yang berpartisipasi dalam FGD tersebut. Selanjutnya, peserta FGD akan diminta untuk mengidentifikasi stakeholder lain yang belum terlibat dalam kerjasama ini untuk dapat ditambahkan.

b. Klasifikasi Stakeholder

Stakeholder yang telah diidentifikasi kemudian diklasifikasikan berdasarkan kepentingan dan pengaruh mereka terhadap usaha penurunan emisi. Klasifikasi dilakukan dengan menggunakan matriks kepentingan dan pengaruh stakeholder. Penyusunan matriks ini didasarkan pada data yang diperoleh dari wawancara mendalam yang dinyatakan dalam ukuran kuantitatif (skor) dan selanjutnya dikelompokkan menurut kriteria pengaruh dan kepentingan. Berdasarkan analisis ini, stakeholder diklasifikasikan ke dalam empat kategori (Reed *et al.* 2009):

- *Key Player*: Stakeholder dengan tingkat pengaruh dan kepentingan yang tinggi.
- *Subject*: Stakeholder dengan kepentingan tinggi tetapi pengaruh rendah.
- *Context Setter*: Stakeholder dengan pengaruh tinggi tetapi kepentingan rendah.
- *Crowd*: Stakeholder dengan pengaruh dan kepentingan rendah.



Gambar 1 Matriks stakeholder pengaruh dan kepentingan

Klasifikasi interest-influence merupakan cara untuk menggambarkan posisi kepentingan dan pengaruh yang dimiliki oleh setiap stakeholder terkait. Berdasarkan hasil klasifikasi berdasarkan pengaruh dan kepentingan, stakeholder dapat dibagi menjadi empat golongan. Pertama, "*Subjects*," yang memiliki kepentingan tinggi tetapi pengaruhnya rendah. Kedua, "*Key player*," adalah stakeholder yang sangat aktif dalam pengelolaan, ditandai dengan memiliki pengaruh dan kepentingan yang tinggi. Ketiga, "*Context setter*," adalah stakeholder dengan pengaruh tinggi namun kepentingannya tergolong sedikit. Dan yang terakhir, "*Crowd*," merupakan stakeholder yang memiliki pengaruh dan kepentingan yang rendah. Selain itu, penilaian kepentingan dan pengaruh stakeholder dilakukan melalui serangkaian pertanyaan yang mengukur tingkat keduanya yang menggunakan skala penilaian dengan lima tingkat.

Tabel 1 Skoring pengaruh stakeholder

Pengaruh Stakeholder			
Skor	Nilai	Kriteria	Keterangan
5	18 - 20	Sangat Tinggi	Berpengaruh nyata terhadap program
4	15 - 17	Tinggi	Berpengaruh besar terhadap program
3	10 - 14	Cukup Tinggi	Cukup berpengaruh terhadap program
2	5 - 9	Kurang Tinggi	Kurang berpengaruh terhadap program
1	0 - 4	Rendah	Tidak berpengaruh terhadap program

Tabel 2 Skoring kepentingan stakeholder

Keentingan Stakeholder			
Skor	Nilai	Kriteria	Keterangan
5	11,1 - 14	Sangat Tinggi	Sangat memiliki kepentingan terhadap program
4	8,7 - 11	Tinggi	Berkepentingan besar terhadap program
3	5,8 - 8,4	Cukup Tinggi	Cukup memiliki kepentingan terhadap program
2	2,9- 5,6	Kurang Tinggi	Kurang memiliki kepentingan
1	0 - 2,8	Rendah	terhadap program

c. Pemetaan Stakeholder

Hubungan antar stakeholder dipetakan untuk menggambarkan interaksi dan hubungan yang ada, baik yang tertulis dalam dokumen resmi maupun yang terjadi di lapangan. Pemetaan dilakukan berdasarkan data dari wawancara dan dokumen hasil pengisian kuesioner oleh stakeholder. Metode deskripsi digunakan untuk memberikan gambaran yang jelas tentang hubungan antar stakeholder, termasuk kolaborasi, konflik, dan dinamika lainnya.

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Provinsi Banten, hasil pemekaran dari wilayah Karesidenan Banten-Provinsi Jawa Barat melalui Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2000, telah mengalami evolusi geografis dan administratif yang signifikan. Awalnya terdiri dari empat kabupaten dan dua kota, Provinsi Banten kini terbagi menjadi empat kabupaten dan empat kota, mencakup luas wilayah sekitar 9.662,92 km² di ujung barat Pulau Jawa. Berbatasan dengan Provinsi DKI Jakarta dan Jawa Barat di sebelah timur, Laut Jawa di utara, Samudra Hindia di selatan, serta Selat Sunda di barat, wilayah ini memainkan peran penting sebagai penyangga bagi Ibukota Negara. Meskipun memiliki potensi ekonomi yang kuat, Provinsi Banten dihadapkan pada tantangan serius dalam menjaga keseimbangan lingkungan akibat emisi gas rumah kaca (GRK).

Aktivitas industri, transportasi, dan pertanian menjadi penyumbang utama emisi GRK di wilayah ini, dengan penggunaan bahan bakar fosil, pengelolaan sampah yang tidak efisien, dan praktik pertanian konvensional menjadi kontributor utama. Oleh karena itu, upaya mitigasi perubahan iklim menjadi penting untuk mengurangi dampak negatif dari emisi GRK di Provinsi Banten. Pengelolaan hutan yang berkelanjutan memberikan manfaat ekologis yang signifikan dalam mengurangi dampak perubahan iklim serta memberikan sumber tambahan pendapatan bagi masyarakat yang memiliki lahan hutan (Supriadi dan Pranowo 2016; Oka Suparwata 2018).

Diperlukan kebijakan yang berbasis ilmiah, kolaborasi lintas sektor, dan peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pelestarian lingkungan. Dengan pemahaman yang mendalam tentang sumber-sumber emisi dan dampaknya, Provinsi Banten dapat mengembangkan strategi yang holistik dan berkelanjutan untuk mengurangi emisi GRK serta melindungi lingkungan hidup untuk generasi mendatang. Perubahan iklim global telah menjadi sorotan utama di berbagai

negara di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Faktor-faktor yang mempengaruhi fenomena ini termasuk perubahan pola hidup manusia serta kebutuhan akan energi, terutama dalam penggunaan bahan bakar fosil yang telah lama menjadi andalan. Emisi CO₂ yang dihasilkan dari pembakaran bahan bakar fosil, baik secara langsung maupun tidak langsung, telah meningkat secara signifikan. Dampaknya pun terasa dengan jelas, yakni pemanasan global yang semakin cepat dan merata. Perubahan-perubahan yang terjadi telah diawasi secara ketat oleh para peneliti, terutama yang tergabung dalam *Intergovernmental Panel on Climate Changes* (IPCC). Melalui penelitian mereka, ditemukan bahwa fenomena perubahan iklim ini telah berlangsung selama setidaknya 150 tahun terakhir. Observasi mereka menunjukkan peningkatan yang konsisten dalam emisi CO₂ dan dampaknya terhadap pemanasan global.

Stakeholder yang relevan dalam upaya pengurangan emisi berbasis pemberdayaan di Provinsi Banten mencakup pemerintah daerah yaitu Bappeda Provinsi Banten, Dinas LHK, Dinas ESDM, Dinas PUPR, Dinas Pertanian, Dinas Kelautan dan Perikanan, Dinas Perdagangan Provinsi Banten. Pihak Swasta meliputi perusahaan yang berada di wilayah Banten. Pemerintah daerah memiliki peran utama dalam merumuskan kebijakan dan regulasi yang mendukung pengurangan emisi GRK, serta mengawasi implementasinya. Selain itu, sektor industri bertanggung jawab untuk mengurangi jejak karbon mereka dengan menerapkan teknologi hijau, meningkatkan efisiensi energi, dan menggunakan sumber energi terbarukan. Masyarakat sipil juga memiliki peran penting dalam mengadopsi gaya hidup yang ramah lingkungan, seperti mengurangi pemakaian mobil pribadi, mendukung transportasi umum, dan memilih produk-produk yang berkelanjutan. Sementara itu, lembaga penelitian seperti IPCC memberikan pemahaman yang mendalam tentang sumber emisi dan dampaknya, serta memberikan rekomendasi kebijakan yang berbasis ilmiah. Dengan kolaborasi aktif antara stakeholder-stakeholder ini, Provinsi Banten dapat mengembangkan strategi holistik yang efektif dalam mengurangi emisi GRK dan melindungi lingkungan hidup untuk masa depan yang lebih baik. Perubahan iklim global telah menjadi sorotan utama di berbagai negara di seluruh dunia, termasuk Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Stakeholder

Tahapan awal dalam menganalisis stakeholder adalah dengan mengidentifikasi mereka berdasarkan masalah dan kebutuhan yang mereka miliki. Menurut Pangaribuan dan Munandar (2021) stakeholder adalah individu atau kelompok yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam menentukan tujuan dan cara mencapainya dalam sebuah proyek atau program.

Hasil identifikasi stakeholder menunjukkan bahwa stakeholder berasal dari unsur instansi pemerintahan (*government*), masyarakat (*community*), perguruan tinggi (*academy*) dan swasta (*business*). Jumlah stakeholder yang terlibat Penurunan Emisi Berbasis masyarakat melibatkan 35 (tiga puluh lima) stakeholder

(Tabel 3). Identifikasi 35 stakeholder ini diperoleh dari hasil FGD awal Dinas LHK Provinsi Banten dengan Tenaga Ahli di Perguruan tinggi.

Proses identifikasi stakeholder juga memperhatikan peran awal yang dimainkan oleh para stakeholder (Widanan dan Gunawarman 2021). Selain itu pentingnya memahami peran awal stakeholder dalam sebuah proyek atau program. Ini melibatkan analisis lebih lanjut tentang bagaimana peran individu atau kelompok tersebut dapat mempengaruhi jalannya proyek atau program tersebut. Dengan memahami peran awal stakeholder, tim proyek dapat mengidentifikasi dengan lebih baik kebutuhan, harapan, dan kontribusi yang diharapkan dari setiap pihak terkait. Hal ini penting untuk memastikan bahwa semua perspektif dan kepentingan stakeholder diperhitungkan secara memadai dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek atau program. Selain itu, memahami peran awal stakeholder juga dapat membantu dalam mengidentifikasi potensi konflik atau hambatan yang mungkin muncul selama proses pelaksanaan proyek, sehingga dapat diantisipasi dan diatasi dengan lebih efektif. Menurut Wakka (2014), terdapat tiga jenis stakeholder dalam konteks suatu kegiatan, yaitu stakeholder primer, stakeholder kunci, dan stakeholder sekunder.

Tabel 3 Identifikasi Stakeholder

No	Nama Stakeholder	Kategori
Pemerintah Pusat		
1	Dirjen PPI, KLHK	Stakeholder kunci
2	Dirjen Ketenagalistrikan Kementerian ESDM	Stakeholder Primer
3	BRIN	Stakeholder Primer
Pemerintah Provinsi		
4	Bappeda Provinsi Banten	Stakeholder Primer
5	Dinas LHK Provinsi banten	Stakeholder Primer
6	Dinas ESDM Provinsi Banten	Stakeholder Primer
7	Dinas PUPR Provinsi Banten	Stakeholder Primer
8	Dinas Pertanian Provinsi Banten	Stakeholder Primer
9	Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Banten	Stakeholder Primer
10	Dinas Perdagangan dan Perindustrian Provinsi Banten	Stakeholder Primer
Pemerintah Kabupaten/ Kota		
11	DLH Kota Cilegon	Stakeholder Primer
12	DLH Kabupaten Serang	Stakeholder Primer
13	DLH Kabupaten Pandeglang	Stakeholder Primer
14	DLH Kabupaten Tangerang	Stakeholder Primer
Pihak Swasta		
15	PT Cemindo Gemilang Plant Bayah	Stakeholder Sekunder
16	PT Indonesia Power UJP PLTU 3 Lontar	Stakeholder Sekunder
17	PT Japfa Comfeed Indonesia	Stakeholder Sekunder
18	PT Tifco Fiber Indonesia	Stakeholder Sekunder
19	PT Indonesia Power SLA PGU Suralaya	Stakeholder Sekunder
20	PT Chandra Asri Petrochemical	Stakeholder Sekunder
21	PT Indah Kiat Pulp & Paper	Stakeholder Sekunder
22	PT SGPJB	Stakeholder Sekunder
23	PT Multimas Nabati Asahan (Wilmar)	Stakeholder Sekunder
24	PT Lestari Banten Energi	Stakeholder Sekunder
25	PT. Surveyor Indonesia	Stakeholder Sekunder
26	Yayasan Keanekaragaman Hayati (KEHATI)	Stakeholder Sekunder
27	Yayasan Konservasi Alam Bawah Laut (KABL)	Stakeholder Sekunder
Akademisi/Perguruan Tinggi		
28	Universitas Tirtayasa	Stakeholder Sekunder
29	Universitas Banten Jaya	Stakeholder Sekunder
30	APINDO	
31	Universitas Pendidikan Indonesia – Serang – Kelautan	Stakeholder Sekunder
32	Sekolah Tinggi Perikanan (AUP)	Stakeholder Sekunder
33	IPB	Stakeholder Sekunder
34	ITB	Stakeholder Sekunder

No	Nama Stakeholder	Kategori
LSM		
35	LSM	Stakeholder Sekunder

Pembahasan yang sesuai untuk hasil pada **Tabel 4** dapat berfokus pada analisis stakeholder dalam konteks pengembangan atau pelaksanaan suatu proyek atau inisiatif di wilayah Banten. Berikut stakeholder yang terlibat:

1. Keterlibatan Pemerintah

Stakeholder dari tingkat pemerintah, baik pusat maupun provinsi, memiliki peran yang krusial dalam keberhasilan proyek. Pada **Tabel 4** dapat di lihat bahwa Dirjen PPI, KLHK termasuk dalam stakeholder kunci. Menurut Wakka (2014) stakeholder kunci adalah mereka yang memiliki pengaruh besar dan penting dalam pengambilan keputusan yang dapat mempengaruhi jalannya kegiatan tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat Rosalinda *et al.* (2022) yang mengatakan bahwa dalam aktifitas pengelolaan Sumber Daya Alam (SDA), mereka yang memiliki wewenang secara sah sering kali menjadi pemain kunci atau aktor utama dalam pengelolaan tersebut. Untuk itu Dirjen PPI pada kali ini berperan penting dalam memberikan regulasi dan kebijakan terkait penurunan emisi dan pemberdayaan masyarakat, seperti Strategi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (SRNPG), Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAN-PG), dan Dana Insentif Daerah untuk Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (DID).

Sedangkan stakeholder primer dapat disebut sebagai stakeholder pendamping yang secara aturan harus terlibat dari pembuat keputusan hingga pelaksanaan aturan. Wakka (2014) menyebutkan bahwa stakeholder primer adalah mereka yang akan merasakan dampak baik atau buruk dari suatu kegiatan. Untuk itu stakeholder yang terlibat dalam stkeholder primer adalah Dirjen Ketenagalistrikan Kementerian ESDM, BRIN, serta berbagai Dinas di tingkat Provinsi Banten memiliki keterlibatan yang penting dalam menetapkan kebijakan, perizinan, dan pengawasan terhadap proyek-proyek yang berkaitan dengan lingkungan, energi, dan sektor-sektor lainnya. Ilham *et al.* (2016) mengidentifikasi lembaga pemerintah sebagai pemain kunci yang berperan sebagai entitas tunggal dengan pengaruh dan kepentingan yang signifikan.

2. Peran Swasta

Pihak swasta, seperti PT Indonesia Power UJP PLTU 3 Lontar, PT Japfa Comfeed Indonesia, PT Tifco Fiber Indonesia, PT Indonesia Power SLA PGU Suralaya, PT Chandra Asri Petrochemical, PT Indah Kiat Pulp & Paper, PT SGPJB, PT Multimas Nabati Asahan (Wilmar), PT Lestari Banten Energi, PT. Surveyor Indonesia, Yayasan Keanekaragaman Hayati (KEHATI), Yayasan Konservasi Alam Bawah Laut (KABL) memiliki peran yang signifikan dalam pembangunan ekonomi daerah melalui investasi dan penciptaan lapangan kerja. Keterlibatan mereka dalam proyek-proyek infrastruktur atau industri dapat memengaruhi pertumbuhan ekonomi dan keberlanjutan lingkungan. Hal ini yang mengidentifikasi bahwasanya peran swasta masuk ke dalam stakeholder sekunder. Menurut (Wakka 2014) stakeholder sekunder adalah pihak yang bertindak sebagai perantara atau pendukung dalam pelaksanaan kegiatan tersebut.

3. Peran Akademisi dan LSM

Universitas dan LSM juga memiliki peran yang penting dalam memberikan pengetahuan, advokasi, dan riset terkait isu-isu lingkungan, sosial, dan ekonomi. Untuk pihak akademisi dan LSM merupakan termasuk dalam stakeholder sekunder. Meskipun tidak memiliki kekuatan kebijakan seperti pemerintah atau sumber daya finansial seperti pihak swasta, kontribusi mereka dalam advokasi keberlanjutan dan pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas sangat berharga dalam jangka panjang.

Klasifikasi Stakeholder

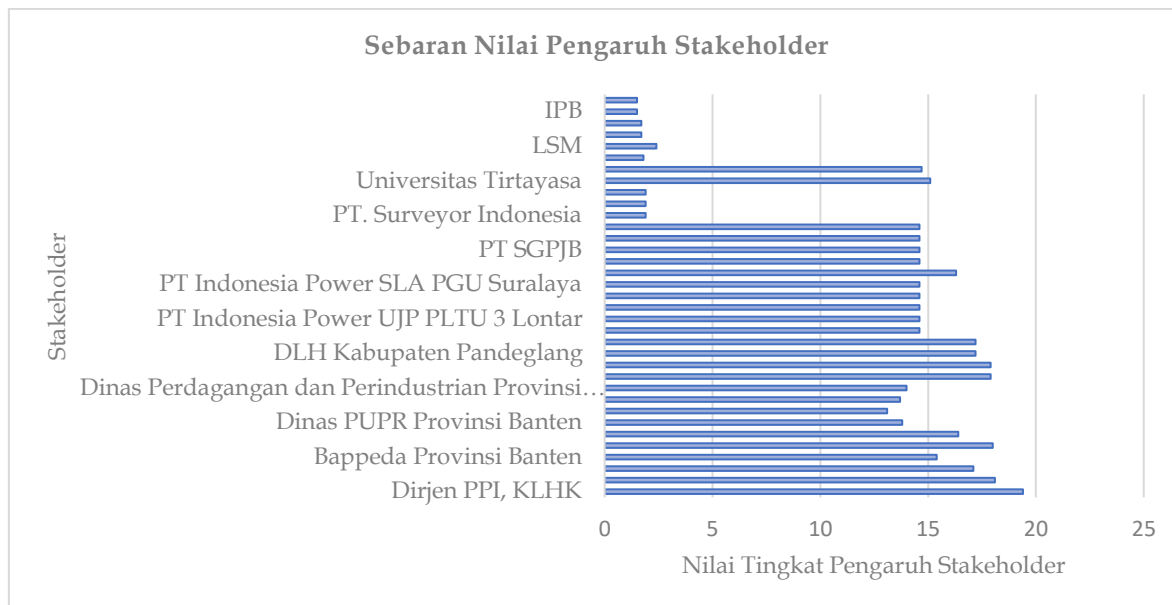
Klasifikasi stakeholder adalah proses mengidentifikasi dan mengelompokkan individu, kelompok, atau entitas yang memiliki kepentingan, pengaruh, atau dampak terhadap suatu proyek, organisasi, atau inisiatif tertentu. Dalam klasifikasi ini, stakeholder biasanya dibagi menjadi beberapa kategori berdasarkan karakteristik mereka, seperti kepentingan, kekuatan, atau posisi dalam suatu konteks. Klasifikasi stakeholder membantu dalam pemahaman yang lebih baik tentang siapa yang terlibat, bagaimana mereka dapat mempengaruhi atau dipengaruhi oleh suatu situasi, dan bagaimana berinteraksi dengan mereka untuk mencapai tujuan tertentu. Berikut merupakan sebaran persepsi pengaruh stakeholder terhadap program penurunan emisi Gas Rumah Kaca berbasis pemberdayaan masyarakat (**Tabel 4**).

Tabel 4 Sebaran Persepsi Pengaruh Stakeholder terhadap Program

Stakeholder	Nilai	Kriteria	Keterangan
Ditjen PPI, KLHK, Ditjen Ketenagalistrikan Kementerian ESDM, BRIN, Dinas LHK Provinsi Banten, DLH Kota Cilegon, DLH Kabupaten Serang, DLH Kabupaten Pandeglang, DLH Kabupaten Serang.	17 - 20	Sangat Tinggi	Berpengaruh nyata terhadap program
Bappeda Provinsi Banten, Dinas ESDM Provinsi Banten, Dinas PUPR Provinsi Banten, Dinas Pertanian Provinsi Banten, Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Banten, Dinas Perdagangan dan Perindustrian Provinsi Banten, PT Indonesia Power UJP PLTU 3 Lontar, PT Japfa Comfeed Indonesia, PT Tifco Fiber Indonesia, PT Indonesia Power SLA PGU Suralaya, PT Chandra Asri Petrochemical, PT Indah Kiat Pulp & Paper, PT SGPJB, PT Multimas Nabati Asahan (Wilmar), PT Lestari Banten Energi, PT. Surveyor Indonesia, Yayasan Keanekaragaman Hayati (KEHATI), Yayasan Konservasi Alam Bawah Laut (KABL), Universitas Tirtayana, Universitas Banten Jaya.	13-16	Tinggi	Berpengaruh besar terhadap program
-	9-12	Cukup Tinggi	Cukup berpengaruh terhadap program
-	5-8	Kurang Tinggi	Kurang berpengaruh terhadap program
PT Suveyor Indonesia, Yayasan Keanekaragaman hayati (KEHATI), Yayasan Konservasi Alam Bawah Laut (KABL), APINDO, LSM, Universitas Pendidikan Indonesia Serang Kelautan, IPB, ITB.	0-4	Rendah	Tidak berpengaruh terhadap program

Tabel 4 tersebut mengklasifikasikan stakeholder berdasarkan nilai dan kriteria yang ditetapkan. Stakeholder yang termasuk dalam kategori Sangat Tinggi (17-20 nilai) seperti Ditjen PPI, KLHK, Ditjen Ketenagalistrikan Kementerian ESDM, BRIN, serta beberapa Dinas Lingkungan Hidup (DLH) di Provinsi Banten, memiliki pengaruh yang sangat besar dan berpengaruh nyata terhadap program yang sedang berjalan. Stakeholder yang masuk dalam kategori Tinggi (13-16 nilai) termasuk Bappeda Provinsi Banten, Dinas ESDM Provinsi Banten, Dinas PUPR Provinsi Banten, dan sejumlah perusahaan seperti PT Indonesia Power dan PT Chandra Asri Petrochemical. Mereka memiliki pengaruh besar terhadap program yang sedang dilaksanakan. Kategori Cukup Tinggi (9-12 nilai) dan Kurang Tinggi (5-8 nilai) menunjukkan tingkat pengaruh yang

menurun, sementara kategori Rendah (0-4 nilai) termasuk stakeholder yang tidak berpengaruh signifikan terhadap program. Tabel ini membantu dalam mengidentifikasi stakeholder mana yang perlu diberikan perhatian lebih dalam merencanakan dan melaksanakan program, serta menentukan strategi komunikasi dan keterlibatan yang tepat dengan masing-masing stakeholder.



Gambar 2 Sebaran Nilai Pengaruh Stakeholder

Dalam hasil **Gambar 2**, terlihat tingkat pengaruh yang dimiliki oleh berbagai pihak terhadap suatu proyek. Analisis pengaruh stakeholder ini penting karena dapat membantu dalam menentukan strategi komunikasi dan manajemen yang efektif. Pihak-pihak yang memiliki pengaruh yang besar mungkin perlu dilibatkan lebih aktif dalam proses pengambilan keputusan dan dikonsultasikan secara teratur. Di sisi lain, pihak-pihak dengan pengaruh yang lebih kecil mungkin tetap perlu dijaga hubungan dan diberi informasi yang relevan, namun mungkin tidak memerlukan tingkat keterlibatan yang sama dengan pihak-pihak yang memiliki pengaruh yang lebih besar. Dengan memahami tingkat pengaruh stakeholder, tim proyek atau organisasi dapat mengalokasikan sumber daya dan energi mereka dengan lebih efisien untuk memenuhi kebutuhan dan harapan pihak-pihak yang paling berpengaruh.

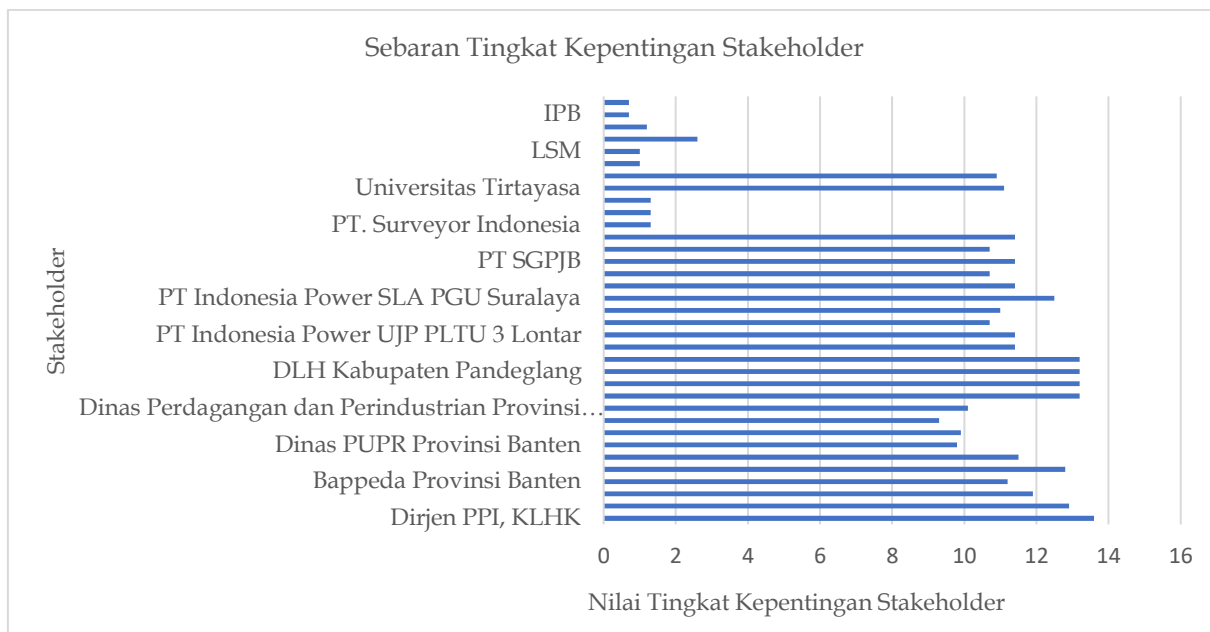
Tabel 5 Sebaran Persepsi Kepentingan Stakeholder terhadap Program

Stakeholder	Nilai	Kriteria	Keterangan
Ditjen PPI, KLHK, Ditjen Ketenagalistrikan Kementerian ESDM, BRIN, Dinas LHK Provinsi Banten, DLH Kota Cilegon, DLH Kabupaten Serang, DLH Kabupaten Pandeglang, DLH Kabupaten Serang. Bappeda Provinsi Banten, Dinas ESDM Provinsi Banten, PT Indonesia Power UJP PLTU 3 Lontar, PT Cemindo Gemilang Plant Bayah, PT Indonesia Power SLA PGU Suralaya, PT Chandra Asri Petrochemical, PT SGPJB, PT Lestari Banten Energi, Universitas Tirtayasa.	11,1 - 14	Sangat Tinggi	Berpengaruh nyata terhadap program
Dinas PUPR Provinsi Banten, Dinas Pertanian Provinsi Banten, Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Banten, Dinas Perdagangan dan Perindustrian Provinsi Banten, PT Japfa Comfeed Indonesia, PT Tifco Fiber Indonesia, PT Indah Kiat Pulp & Paper, PT Multimas Nabati Asahan (Wilmar), PT. Surveyor Indonesia, Yayasan	8,7 - 11	Tinggi	Berpengaruh besar terhadap program

Keanekaragaman Hayati (KEHATI), Yayasan Konservasi Alam Bawah Laut (KABL), Universitas Banten Jaya.	-	5,8 - 8,4	Cukup Tinggi	Cukup berpengaruh terhadap program
-	-	2,9- 5,6	Kurang Tinggi	Kurang berpengaruh terhadap program
PT Suveyor Indonesia, Yayasan Keanekaragaman hayati (KEHATI), Yayasan Konservasi Alam Bawah Laut (KABL), APINDO, LSM, Universitas Pendidikan Indonesia Serang Kelautan, IPB, ITB.	-	0 - 2,8	Rendah	Tidak berpengaruh terhadap program

Pengelolaan stakeholder merupakan langkah kritis dalam mengelola hubungan dengan berbagai pihak yang memiliki kepentingan terhadap suatu program atau proyek. **Tabel 5** nilai dan kriteria stakeholder memberikan panduan dalam mengidentifikasi seberapa besar pengaruh dan keterlibatan masing-masing pihak terhadap jalannya program. Stakeholder dengan Pengaruh Sangat Tinggi (11,1 - 14) Stakeholder dalam kategori memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap keberhasilan program. Keterlibatan mereka bisa mencakup pengambilan keputusan strategis, alokasi sumber daya yang penting, dan dukungan yang kuat dalam implementasi program. Strategi keterlibatan untuk stakeholder ini harus proaktif, intensif, dan berfokus pada memastikan bahwa kepentingan mereka terpenuhi sekaligus mendukung tujuan program secara keseluruhan.

Stakeholder dengan Pengaruh Tinggi (8,7 - 11) Stakeholder dalam kategori ini pengaruh tidak sebesar stakeholder dalam kategori Sangat Tinggi, mereka tetap memiliki peran yang signifikan dalam mendukung implementasi program. Keterlibatan mereka biasanya melalui kontribusi dalam spesifik area keahlian mereka, seperti infrastruktur, pertanian, atau lingkungan. Strategi keterlibatan harus memperhatikan kebutuhan dan harapan mereka untuk memastikan dukungan berkelanjutan terhadap program. Stakeholder dalam kategori Cukup Tinggi (5,8 - 8,4) dan Kurang Tinggi (2,9 - 5,6) memiliki pengaruh yang lebih terbatas terhadap program. Meskipun demikian, mereka masih memerlukan perhatian dalam hal keterlibatan dan komunikasi untuk memastikan mereka terlibat secara memadai dan mendukung tujuan program. Stakeholder dengan Pengaruh Rendah (0 - 2,8) Stakeholder dalam kategori ini, memiliki pengaruh yang rendah atau tidak signifikan terhadap program. Meskipun demikian, memantau keberadaan mereka penting untuk menghindari potensi hambatan atau masalah yang tidak diinginkan selama pelaksanaan program. Ini menjadi kunci untuk mencapai tujuan program secara efisien dan efektif sambil membangun hubungan yang berkelanjutan dan saling menguntungkan dengan berbagai pihak terkait.



Gambar 3 Sebaran tingkat kepentingan stakeholder

Dalam **Gambar 3**, terdapat berbagai pihak yang memiliki peran dan kepentingan dalam proyek tertentu. Dirjen PPI, KLHK, dan DLH Kota Cilegon, misalnya, memiliki kepentingan yang tinggi dengan skor 13,6 dan 13,2 masing-masing. Sementara itu, PT Surveyor Indonesia dan Yayasan Keanekaragaman Hayati (KEHATI) memiliki kepentingan yang relatif rendah dengan skor 1,3. Dalam konteks ini, penting bagi pihak yang terlibat dalam proyek untuk memahami dan memperhitungkan kepentingan berbagai pihak terkait. Ini dapat membantu dalam merancang strategi dan keputusan yang lebih tepat guna, serta meminimalkan potensi konflik atau ketidaksepakatan dengan para stakeholder yang memiliki kepentingan yang signifikan. Selain itu, penilaian kepentingan ini juga dapat menjadi dasar untuk menentukan tingkat keterlibatan dan komunikasi yang diperlukan dengan masing-masing pihak secara efektif.

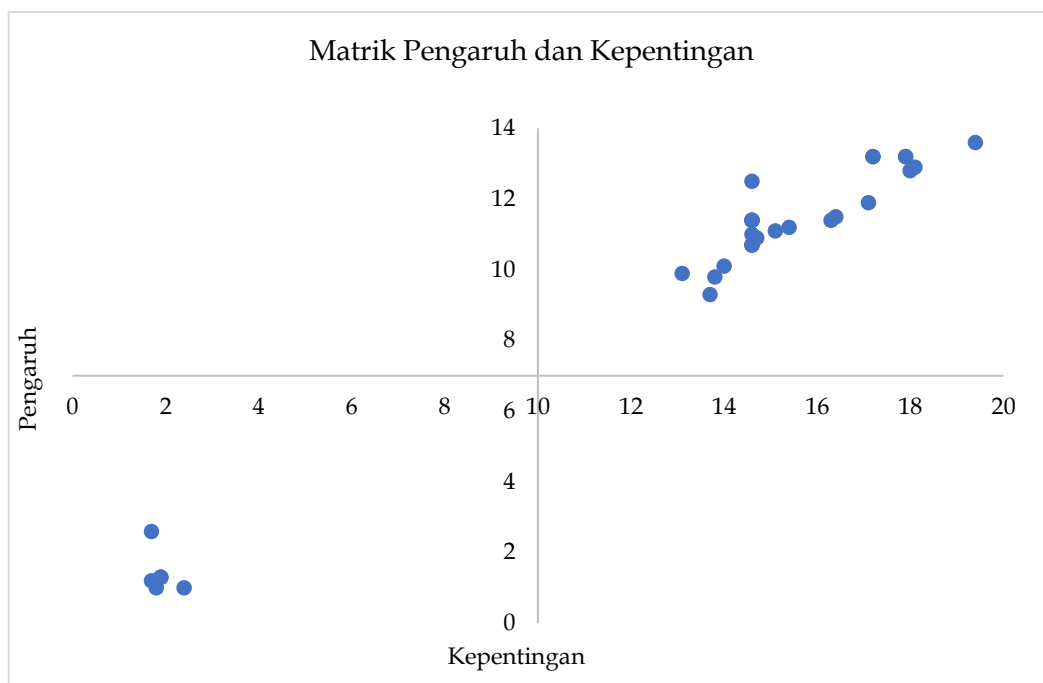
Pemetaan Stakeholder

Pemetaan Stakeholder dapat menggambarkan posisi dan peranan yang dimainkan masing-masing stakeholder dalam penurunan emisi berbasis pemberdayaan masyarakat. Terdapat empat kuadran yang menggambarkan pemetaan antara hubungan pengaruh dan kepentingan stakeholder (Gambar 4).

- Subject* (Kelompok 1) yaitu memiliki Tingkat kepentingan tinggi tetapi pengaruh rendah tetapi pada hasil ini tidak ada stakeholder yang masuk ke dalam kelompok 1. Subject juga dapat diartikan sebagai pihak stakeholder yang peduli terhadap pembuatan dan implementasi kebijakan (Pangaribuan dan Munandar 2021).
- Key Player* (Kelompok II), Key Players sendiri merupakan stakeholder yang aktif karena mereka mempunyai kepentingan dan pengaruh yang tinggi terhadap pengembangan suatu proyek (Afifa *et al.* 2024)). Hal ini dikarenakan penentuan kinerja dan kegiatan dipengaruhi oleh policy maker, dalam hal ini yaitu KLHK. Selain itu, kegiatan pembinaan, pengawasan dan evaluasi menjadi peran kunci dalam penurunan emisi berbasis pemberdayaan masyarakat. Berikut adalah peran pihak yang terlibat dalam proyek ini adalah Dirjen PPI, KLHK, Dirjen Ketenagalistrikan Kementerian ESDM, BRIN, Bappeda Provinsi Banten, Dinas LHK Provinsi Banten, Dinas ESDM Provinsi Banten, Dinas PUPR Provinsi Banten, Dinas Pertanian Provinsi Banten, Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Banten, Dinas Perdagangan dan Perindustrian Provinsi

Banten, DLH Kota Cilegon, DLH Kabupaten Serang, DLH Kabupaten Pandeglang, DLH Kabupaten Tangerang, PT Cemindo Gemilang Plant Bayah, PT Indonesia Power UJP PLTU 3 Lontar, PT Japfa Comfeed Indonesia, PT Tifco Fiber Indonesia, PT Indonesia Power SLA PGU Suralaya, PT Chandra Asri Petrochemical, PT Indah Kiat Pulp & Paper, PT SGPJB, PT Multimas Nabati Asahan (Wilmar), PT Lestari Banten Energi, Universitas Tirtayasa, Universitas Banten Jaya.

- c. *Context Setter* (Kelompok III), yaitu stakeholder yang memiliki kategori kepentingan rendah tetapi pengaruhnya tinggi. Akan tetapi tidak ada stakeholder yang masuk dalam kelompok III.
- d. *Crowd* (Kelompok IV), yaitu memiliki kategori kepentingan dan pengaruh rendah diposisikan pada Akademisi; LSM; dan Mitra (CSR). Kepentingan akademisi dan LSM rendah karena tidak terlibat secara aktif terhadap kelompok PT. Surveyor Indonesia, Yayasan Keanekaragaman Hayati (KEHATI), Yayasan Konservasi Alam Bawah Laut (KABL), APINDO, LSM, Universitas Pendidikan Indonesia - Serang - Kelautan, Sekolah Tinggi Perikanan (AUP), IPB, ITB.



Gambar 4 Matriks stakeholder dalam penurunan emisi berbasis pemberdayaan masyarakat

KESIMPULAN

Penurunan emisi gas rumah kaca di Provinsi Banten memerlukan identifikasi dan pengelompokan stakeholder yang komprehensif. Langkah ini penting untuk memahami dinamika proyek serta memitigasi potensi konflik kepentingan. Melalui kolaborasi erat antara pemerintah, sektor swasta, dan perguruan tinggi, dapat dicapai penurunan emisi yang signifikan dan berkelanjutan. Dukungan terhadap manajemen konflik dan pengembangan kapasitas yang inklusif menjadi kunci dalam memastikan keberhasilan implementasi langkah-langkah tersebut di Provinsi Banten. Secara keseluruhan, pengelolaan stakeholder yang efektif dalam penelitian ini memungkinkan untuk memaksimalkan kolaborasi antara semua pihak terlibat, sehingga menjaga

harmoni dalam implementasi program dan mencapai tujuan program secara efisien. Untuk itu hasil akhir dalam penelitian ini masih berbasis perencanaan. Sehingga jika perencanaan ini dapat dikembangkan dengan baik untuk tiap-tiap stakeholder maka keberhasilan program mengenai Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca berbasis pemberdayaan masyarakat akan tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Adlini Mn, Dinda Ah, Yulinda S, Chotimah O, Merliyana Sj. 2022. Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. *Edumaspul J Pendidik*. 6(1):974-980. Doi:10.33487/Edumaspul.V6i1.3394.
- Afifa N, Rachman I, Rahman A, Alam As. 2024. Peran Para Pihak Dalam Pengelolaan Hutan Mangrove Di Desa Pulias Dan Desa Labuanlobo Kecamatan Ogodeide Kabupaten. 22(1):50-57.
- Alim MS, Thamrin S, W. RL. 2023. Pemanfaatan Pembangkit Listrik Tenaga Surya Sebagai Alternatif Ketahanan Energi Nasional Masa Depan. *J Pengabdian Kpd Masy Nusant*. 4(3):2427-2435.
- Butarbutar Ar, Tahir U, Ansori T. 2024. Analisis Peran Investasi Hijau Dalam Mengurangi Emisi Gas Rumah Kaca Dan Meningkatkan Efisiensi Energi Pada Industri Otomotif Di Jawa Barat. *J Multidisiplin West Sci*. 3(02):156-166. Doi:10.58812/Jmws.V3i02.998.
- Dewi Ws, Cahyani Vr, Mujiyo M, Pungky F. 2021. Pendampingan Masyarakat Dalam Budidaya Porang Secara Agroforestri Sebagai Rintisan Desa Alasombo, Sukoharjo Sebagai Sentra Porang. *Prima J Community Empower Serv*. 5(2):145. Doi:10.20961/Prima.V5i2.46454.
- Ilham Qp, Purnomo H, Nugroho T. 2016. Analisis Pemangku Kepentingan Dan Jaringan Sosial Menuju Pengelolaan Multipihak Di Kabupaten Solok , Sumatera Barat (Stakeholder And Social Network Analyses Towards Multistakeholder Forest Management In Solok District , West Sumatera). 21(2):114-119. Doi:10.18343/Jipi.21.2.114.
- Mudhoffar K, Publik MA, Sosial FI, Padang Un. 2024. Ekonomi Politik Energi Terbaru : Peluang Dan Tantangan Di Indonesia. *Multiverse Open Multidiscip J*. 3(1):47-52.
- Oka Suparwata D. 2018. Pandangan Masyarakat Pinggiran Hutan Terhadap Program Pengembangan Agroforestri (The Views Of Forest Outskrit Community On Agroforestry Development Program). *J Penelit Sos Dan Ekon Kehutan*. 15(1):47-62. [Http://Dx.Doi.Org/10.20886/Jpsek.2017.15.1.47-62](http://Dx.Doi.Org/10.20886/Jpsek.2017.15.1.47-62).
- Oktavia S, Saharuddin. 2013. The Relationship Between Role Of The Stakeholders And Community Participation In Agropolitan Program In Karacak Village, Leuwiliang Subdistrict, Bogor District. *Sodality J Sosiol Pedesaan*. 1(3):231-246. [Https://Journal.Ipb.Ac.Id/Index.Php/Sodality/Article/View/9407%0ahttps://Journal.Ipb.Ac.Id/Index.Php/Sodality/Article/Download/9407/7371](https://Journal.Ipb.Ac.Id/Index.Php/Sodality/Article/View/9407%0ahttps://Journal.Ipb.Ac.Id/Index.Php/Sodality/Article/Download/9407/7371).
- Pangaribuan Mt, Munandar Ai. 2021. Analisis Stakeholder Dalam Kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (Psbb) Jakarta Periode Tahun 2020. 6(2):60-66.
- Reed Ms, Graves A, Dandy N, Posthumus H, Hubacek K, Morris J, Prell C, Quinn Ch, Stringer Lc. 2009. Who's In And Why? A Typology Of Stakeholder Analysis Methods For Natural Resource Management. *J Environ Manage*. 90(5):1933-1949. Doi:10.1016/J.Jenvman.2009.01.001.
- Rosalinda Uu, Kuntadi C, Pramukty R, Bhayangkara U, Raya J, Bhayangkara U, Raya J, Bhayangkara U, Raya J, Perusahaan U. 2022. Literature Review Pengaruh Gcg , Csr Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan. 3(6):667-673.
- Su Z. 2023. Research On The Influence Of Green Financial Investment Decision Factors Under The Background Of Environment, Society, And Governance. *Front Business, Econ Manag*. 7(3):137-141. Doi:10.54097/Fbem.V7i3.5452.

- Supriadi H, Pranowo D. 2016. Prospek Pengembangan Agroforestri Berbasis Kopi Di Indonesia. *Perspektif*. 14(2):135. Doi:10.21082/P.V14n2.2015.135-150.
- Wakka Ak. 2014. Analisis Stakeholders Pengelolaan Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (Khdtk) Mengkendek, Kabupaten Tana Toraja, Provinsi Sulawesi Selatan (Stakeholders Analysis Of The Management Mengkendek Forest For Special Purpose (Khdtk Mengkendek), Tana Toraja Di. *J Penelit Kehutan Wallacea*. 3(1):47-56.
- Widanan I Wayan, Gunawarman Agr. 2021. Identifikasi Stakeholder Dan Impikasinya Terhadap Kesuksesan Sebuah Proyek Studi Kasus: Proyek The Baladewa Villas-Bali. *J Arsit Zo*. 4(2):257-266. Doi:10.17509/Jaz.V4i2.34428.
- Yoesgiantoro, Donny, Sumiati. 2018. Pemodelan Sistem Dinamis Economy-Energy Dalam Pengurangan Emisi Co2 Dan Peningkatan Pdrb Untuk Meningkatkan Ketahanan Daerah Banten. *J Kaji Strat Ketahanan Nas*. 1(2):60.