

Transformasi Sosial Dan Lingkungan Melalui Energi Terbarukan: Studi Dampak PLTB Sidrap Di Sulawesi Selatan

Adnan Achiruddin Saleh¹, Muhammad Ammar², Reni Andriyani³

¹Institut Agama Islam Negeri Parepare, Parepare

²Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah, Sidenreng Rappang

³Kementerian Agama, Sidenreng Rappang

Correspondence Email: adnanachiruddinsaleh@iainpare.ac.id

Abstrak: Penelitian ini mengkaji dampak keberadaan Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB) Sidrap, Sulawesi Selatan, terhadap masyarakat Desa Mattirotasi dan Desa Lainungan di Kabupaten Sidenreng Rappang (Sidrap). Penelitian dilakukan melalui kualitatif deskriptif dengan menggunakan teknik wawancara, pengamatan, dan dokumentasi dalam pengumpulan data. Pemilihan informan dilakukan melalui teknik purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PLTB Sidrap memiliki dampak positif yang signifikan pada berbagai aspek kehidupan masyarakat. Dampak ekonomi mencakup ketersediaan energi listrik tambahan, peningkatan infrastruktur transportasi, dan pertumbuhan sektor bisnis. Dampak pembangunan manusia mencakup penciptaan lapangan kerja, terutama pada tahap konstruksi proyek. Dampak lingkungan mencakup penggunaan energi angin bersih, ketersediaan air bersih, minim limbah, sosialisasi lingkungan, dan perubahan positif dalam pemanfaatan lahan. Selain itu, PLTB Sidrap memberikan kontribusi pada peningkatan kesadaran lingkungan dan perubahan positif dalam budaya masyarakat sekitar. Pemerintah daerah juga meraih penghargaan untuk upaya mereka dalam mengurangi emisi Gas Rumah Kaca dan mendukung inisiatif lingkungan dan perubahan iklim. Dalam kesimpulan, PLTB Sidrap memiliki dampak positif yang signifikan dalam berbagai aspek pembangunan, yang mencakup ekonomi, pembangunan manusia, dan lingkungan hidup.

Kata kunci: Transformasi Sosial, Lingkungan, Energi Terbarukan

Abstract: This research examines the impact of the presence of the Sidrap Wind Power Plant in South Sulawesi on the communities of Mattirotasi Village and Lainungan Village in the Sidenreng Rappang Regency (Sidrap). The research was conducted using a qualitative descriptive approach, employing interview techniques, observations, and documentation for data collection. The selection of informants was carried out using purposive sampling. The research results indicate that the Sidrap Wind Power Plant has a significant positive impact on various aspects of community life. The economic impact includes increased availability of electricity, improved transportation infrastructure, and business sector growth. Human development impacts involve job creation, especially during the project's construction phase. Environmental impacts encompass the use of clean wind energy, access to clean water, minimal waste, environmental awareness campaigns, and positive changes in land use. Furthermore, the Sidrap Wind Power Plant contributes to increased environmental awareness and positive changes in the local community's culture. The local government has also received recognition for their efforts in reducing greenhouse gas emissions and supporting environmental and climate change initiatives. In conclusion,



This work is licensed under a
Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

the Sidrap Wind Power Plant has significant positive impacts on various aspects of development, including the economy, human development, and the environment.

Keywords: Social Transformation, Environment, Renewable Energy

Article History :

Received; 14-09-2023; Revised; 07-10-2023; Accepted; 04-11-2023

PENDAHULUAN

Pangan, energi, dan air adalah kebutuhan dasar manusia dan ketiganya membentuk hubungan yang sangat erat (nexus) (Nugroho, 2020; Prayoga, 2023). Di Indonesia, dengan meningkatnya permintaan akan energi listrik, produksi bahan bakar yang menggunakan batu bara dan minyak akan mencapai batasnya dalam beberapa dekade mendatang, seiring dengan terjadinya sejumlah cuaca ekstrem akibat pemanasan global. Oleh karena itu, pencarian sumber energi terbarukan, khususnya energi angin yang melibatkan turbin angin, menjadi topik hangat untuk dibahas.

Sumber daya alam tak terbarukan seperti batu bara dan gas alam menjadi sumber energi utama di seluruh dunia. Ironisnya, sumber daya tersebut juga berbahaya bagi lingkungan kita. Hal ini juga menjadi alasan yang cukup kuat untuk menjadikan angin sebagai sumber energi potensial kita karena sifatnya yang terbarukan dan kurang mencemari lingkungan. Turbin angin saat ini sedang berkembang di Indonesia; disebut Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB).

Budiastara, dkk (2009) menjelaskan bahwa PLTB merupakan energi terbarukan (renewable) sudah jelas akan memberikan keuntungan karena angin tidak akan habis digunakan tidak seperti pada penggunaan bahan bakar fosil. Tenaga angin juga merupakan sumber energi yang ramah lingkungan, sehingga penggunaannya tidak mengakibatkan emisi gas buang atau polusi yang berarti ke lingkungan. Namun, pembangunan PLTB tidak sepenuhnya ramah lingkungan dikarenakan terdapat beberapa masalah yang terjadi akibat penggunaan sumber energi angin sebagai pembangkit listrik, seperti dampak visual, derau suara, dampak ekologi, dan keindahan.

Latif Adam (2016) menjelaskan bahwa sektor kelistrikan memiliki peran penting dalam memfasilitasi sektor-sektor ekonomi lainnya (seperti industri pengolahan, pertanian, pertambangan, pendidikan, dan kesehatan) dan memenuhi kebutuhan sosial masyarakat sehari-hari. Lebih lanjut dalam penelitian Hutauruk (2021) menjelaskan bahwa infrastruktur listrik merupakan aspek penting dalam peningkatan Produk Domestik Regional Bruto yang juga akan berdampak pada pertumbuhan Ekonomi. Salah satu alternatif infrastruktur yang dapat memenuhi kebutuhan listrik di berbagai daerah adalah dengan dibangunnya Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB).

Pemerintah Indonesia terus meningkatkan penggunaan energi terbarukan. Habiby (2019) memaparkan bahwa sebanyak 166 lokasi di Indonesia telah diteliti dan diukur kecepatan anginnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 35 lokasi memiliki potensi angin yang baik, dengan kecepatan angin tahunan rata-rata di atas 6 m/s. Selain itu, 34 lokasi lainnya juga memiliki potensi energi angin; dengan kecepatan angin tahunan rata-rata antara 3-4 m/s.



This work is licensed under a
Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Setelah mengumpulkan data selama 15 tahun, disimpulkan bahwa beberapa wilayah di Indonesia memiliki angin dengan kecepatan tinggi, yang dengan kata lain cocok untuk pembangkit listrik tenaga angin.

Pemerintah Indonesia telah menetapkan target yang ambisius untuk memperkuat ketahanan ekonomi dan mencapai pertumbuhan ekonomi yang berkualitas pada tahun 2025. Salah satu indikator utama yang menjadi fokus adalah peran investasi terhadap struktur produk domestik bruto (PDB) yang diharapkan akan melampaui 34%. Namun, untuk mencapai target ini, diperlukan realisasi investasi yang sesuai dengan skenario transisi energi dan pertumbuhan rendah karbon, dengan target penggunaan energi terbarukan mencapai 23% pada tahun yang sama.

Di tingkat daerah, masuknya investasi asing di sektor energi akan membawa perubahan signifikan. Ini akan menciptakan peluang bisnis baru yang berdampak pada peningkatan produksi dan output sektor-sektor terkait, serta berkontribusi pada penyerapan tenaga kerja lokal dan peningkatan pendapatan masyarakat. Selain itu, akan ada peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD) yang akan membantu pemerintah daerah dalam membiayai program-program pembangunan.

Namun, penting untuk memastikan bahwa manfaat dari investasi asing ini tidak hanya berdampak pada isu-isu makroekonomi, tetapi juga dapat dirasakan secara konkret oleh masyarakat di daerah. Oleh karena itu, evaluasi, penataan, dan perumusan kebijakan investasi luar negeri harus memperhatikan aspek-aspek non-ekonomi, seperti aspek sosial, budaya, dan lingkungan, sebagai variabel analisis dan ukuran penilaian.

Tantangan keberadaan PLTB tidak selamanya mulus. Penyadaran terhadap masyarakat menjadi penting. Wafik (2023) menunjukkan bahwa secara umum masyarakat masih belum mengetahui dampak turunan akibat dibangunnya PLTB dan masyarakat masih beranggapan bahwa pembangunan PLTB belum memberikan dampak ekonomi bagi masyarakat setempat. Penelitiannya menegaskan bahwa terdapat empat faktor yang memiliki hubungan mempengaruhi persepsi masyarakat setempat yaitu umur, pengetahuan, pendidikan, dan pekerjaan.

Secara kontekstual, hasil penelitian Steri (2019) di PLTB Jeneponto, Kabupaten Jeneponto, Sulawesi Selatan, dapat dipahami adanya pengaruh dari keberadaan lokasi PLTB Jeneponto yaitu pengaruh sosial ekonomi masyarakat keterkaitannya dengan kebutuhan sosial, rasa aman, dan dinamika sosial saling berpengaruh dengan tingkat hubungan kuat berdampak ke arah positif. Pada aspek penghargaan diri dan interaksi sosial dengan tingkat hubungan rendah dan menimbulkan dampak negatif.

Lebih lanjut, penelitian Lestari (2029) menunjukkan adanya perubahan sosial dan budaya yang dirasakan oleh masyarakat lokasi PLTB Jeneponto yang harus bisa menyesuaikan diri dengan perubahan mata pencaharian, di mana mereka sudah tidak bertani lagi. Kemudian pada masyarakat yang menggarap sawah milik orang lain yang kemudian lahan tersebut juga dialih fungsikan harus ke Makassar untuk mencari pekerjaan. Selanjutnya adalah ketakutan masyarakat akan penurunan hasil produksi pertanian di Kabupaten Jeneponto, jika terus terjadi alih fungsi lahan pertanian. Di mana distribusi presentasi pendapatan daerah pendapatan bidang



pertanian menempati urutan pertama dengan presentasi 51, 69% pendapatan daerah Kabupaten Jeneponto.

PLTB Sidenreng Rappang (Sidrap) telah dibangun sejak tahun 2012 oleh PT UPC energi Terbarukan. Dengan kapasitas daya sebesar 75 MW, pembangkit listrik hemat energi ini memiliki 30 turbin angin, masing-masing berkontribusi sebesar 2.5 MW, dengan estimasi kecepatan angin sekitar 7 m/s. Setiap turbin dilengkapi dengan tiang setinggi 80 meter, 3 bilah dengan panjang 57 meter, dan berat 20 ton, sehingga ketinggian maksimal dari kincir angin tersebut adalah 137 meter. Pembangkit ini berlokasi di Pabbaresseng, kecamatan Watang Pulu, kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan.

Dalam wawancara kami dengan beberapa penduduk Dusun Pabbaraseng, Desa Mattirotasi, terungkap bahwa pasokan listrik di Kabupaten Sidenreng Rappang berasal dari Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) Bakaru yang terletak di Kabupaten Pinrang. Namun, sayangnya, Dusun Pabbaraseng tidak termasuk dalam daerah yang teraliri listrik secara teratur.

Masyarakat Dusun Pabbaraseng menghadapi tantangan dalam hal penerangan karena tidak ada pasokan listrik kontinu. Sebagai solusi, mereka menggunakan genset untuk penerangan dengan durasi aktif yang terbatas, yaitu mulai pukul 18.00 hingga 22.00 setiap hari. Ini berarti bahwa mereka hanya dapat mengandalkan listrik selama empat jam setiap malam, yang menjadi pembatas dalam menjalankan berbagai aktivitas sehari-hari.

Kondisi ini memberikan gambaran tentang tantangan yang dihadapi oleh komunitas di Dusun Pabbaraseng terkait akses listrik yang terbatas. Meskipun pasokan listrik dari PLTA Bakaru menjadi sumber utama bagi Kabupaten Sidenreng Rappang, masih ada daerah-daerah seperti Dusun Pabbaraseng yang memerlukan perhatian lebih untuk meningkatkan akses listrik yang lebih luas dan berkelanjutan dalam mendukung kehidupan sehari-hari penduduknya.

Penelitian ini bertujuan memastikan bahwa peningkatan investasi asing di Kabupaten Sidenreng Rappang melalui PLTB Pabbaraseng, Sidrap memberikan dampak positif pada pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan rakyat terutama di Sulawesi Selatan. Dengan demikian, upaya ini diharapkan akan membantu mengoptimalkan manfaat investasi luar negeri bagi pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat Indonesia secara menyeluruh.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan bentuk penelitian kualitatif deskriptif dengan menggunakan teknik wawancara, pengamatan, dan dokumentasi dalam pengumpulan data. Lokasi penelitian adalah Desa Mattirotasi dan Lainungan, Kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan. Analisis deskriptif yang dilakukan pada penelitian ini bertujuan untuk mempertegas beberapa teori dari penelitian terdahulu yang dijadikan acuan pada penelitian ini (Creswell and Creswell, 2018). Pengumpulan data melalui wawancara menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria adalah tokoh masyarakat, pemerintah kabupten dan desa, manajemen PT UPC. Pengumpulan data melalui pengamatan dilakukan menggunakan check list yang pengisiannya dilakukan melalui kerja sama dengan masyarakat yang ditemui di lapangan. Pengumpulan data melalui dokumentasi dilakukan melalui catatan harian dan rekaman berupa foto dan atau video terkait dengan tema penelitian dan literatur terkait.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberadaan PLTB Sidrap oleh PT. UPC telah memberikan kontribusi yang signifikan terhadap berbagai aspek pembangunan di Kabupaten Sidenreng Rappang. Berikut adalah temuan-temuan utama dari penelitian ini:

1. Dampak Ekonomi. Temuan penelitian terhadap dampak bidang ekonomi bisa tergambar sebagai berikut
 - a. Ketersediaan Energi Listrik Tambahan: PLTB Sidrap telah berperan penting dalam menyediakan pasokan energi listrik tambahan yang mendukung kestabilan aliran listrik di wilayah Kabupaten Sidenreng Rappang. Hal ini telah membantu meningkatkan kelancaran aktivitas bisnis, terutama dalam sektor industri pakan ternak, penggilingan gabah, dan pergudangan.
 - b. Peningkatan Infrastruktur Transportasi: Adanya PLTB Sidrap telah mendorong peningkatan infrastruktur jalan dan jembatan di sekitarnya. Perbaikan *alignment* jalan Ahmad Yani Parepare, perkuatan jembatan di Lokkoe Parepare, Paedarae Sidrap 1 dan 2, serta perbaikan jalan di Pabbareseng Sidrap, bersama dengan pembangunan dua jembatan baru di Jalan Pabbareseng Sidrap, telah meningkatkan konektivitas transportasi dalam daerah tersebut.
 - c. Peningkatan Infrastruktur Pelabuhan: Infrastruktur pelabuhan juga mengalami peningkatan, termasuk penguatan dek baja dan gerbang di Pelabuhan Nusantara Parepare. Hal ini telah mendukung pertumbuhan sektor perdagangan dan logistik di wilayah tersebut.
 - d. Perekonomian Desa Meningkat: Secara keseluruhan, perekonomian desa-desa di sekitar PLTB Sidrap telah mengalami peningkatan sejak pembangunan PLTB dimulai. Hal ini tercermin dalam berbagai sektor, termasuk sektor pertanian, industri pakan ternak, penggilingan gabah, dan pergudangan.
 - e. Pertumbuhan Sektor Pariwisata: Meskipun pertumbuhan sektor pariwisata di Desa Mattirotasi dan Lainungan sempat terhambat oleh pandemi Covid-19, pemerintah Desa Lainungan telah mulai mengembangkan kawasan wisata Sumur Bidadari dan membuka PLTB sebagai lokasi wisata. Ini menunjukkan potensi untuk pertumbuhan sektor pariwisata di masa depan.
 - f. Serapan Tenaga Kerja: Meskipun serapan tenaga kerja langsung oleh PLTB Sidrap pada tahap operasionalnya terbilang rendah, tingkat pengangguran di desa-desa tersebut tetap rendah karena masyarakat masih memiliki lahan pertanian dan dapat bekerja di sektor industri pakan ternak, penggilingan gabah, dan pergudangan.

Hasil penelitian kami menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan dalam rasio elektrifikasi di Desa Mattirotasi dan Desa Lainungan, yang terletak di Kecamatan Watang Pulu, Kabupaten Sidenreng Rappang. Saat ini, hampir semua rumah di kedua desa tersebut telah teraliri listrik, kecuali beberapa rumah yang terletak di daerah dataran tinggi perbukitan.

Peningkatan rasio elektrifikasi ini adalah pencapaian yang penting karena listrik memainkan peran kunci dalam mendukung berbagai aspek kehidupan sehari-hari penduduk desa.



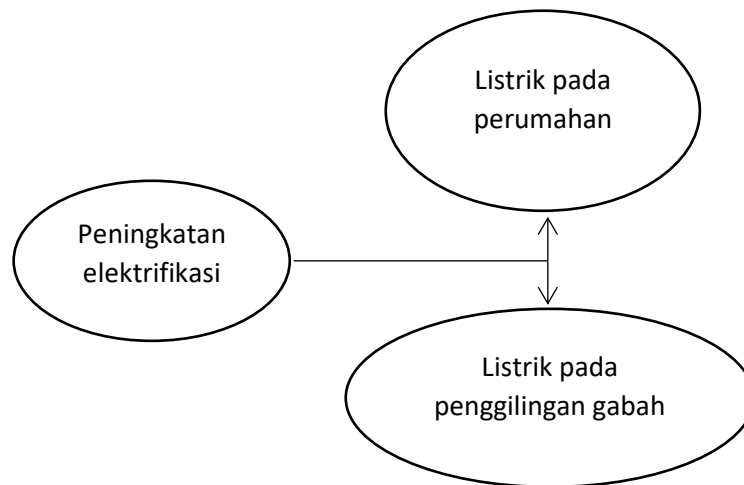
Terutama, stabilitas aliran listrik yang lebih baik telah membawa dampak positif terhadap produktivitas usaha di wilayah tersebut.

Sektor penggilingan gabah dan perdagangan menjadi sektor basis di Kabupaten Sidenreng Rappang bagian barat. Adanya pasokan listrik yang lebih stabil telah meningkatkan efisiensi dan produktivitas usaha-usaha ini. Meskipun terdapat beberapa rumah yang masih belum teraliri listrik di dataran tinggi perbukitan, peningkatan keseluruhan rasio elektrifikasi telah membawa manfaat signifikan bagi ekonomi lokal.

Hasil penelitian ini menggarisbawahi pentingnya akses listrik yang lebih baik dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan kehidupan sehari-hari masyarakat di wilayah tersebut. Peningkatan stabilitas aliran listrik merupakan langkah positif dalam mendorong produktivitas sektor-sektor ekonomi utama di Kabupaten Sidenreng Rappang, dan ini dapat menjadi dasar bagi perkembangan lebih lanjut di masa depan.

Temuan ini menunjukkan bahwa PLTB Sidrap telah memberikan dampak positif yang signifikan pada berbagai aspek pembangunan di wilayah tersebut, memperkuat ekonomi lokal, dan meningkatkan kualitas hidup penduduk setempat.

Masyarakat telah memiliki dan menggunakan smartphone, namun akses Internet masih sangat terbatas. Jaringan internet belum merata di seluruh wilayah. Internet dapat ditemukan hanya pada beberapa titik tertentu. Hal ini mengakibatkan akses informasi belum begitu luas. Kondisi ini mengakibatkan adanya kendala dalam mendukung pertumbuhan bisnis dan akses ke layanan digital.



Bagan 1 Dampak Ekonomi

Hal ini sejalan dengan penelitian Khalid (2019) memotret pengaruh keberadaan PLTU Punagaya terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat. Berdasarkan hasil regresi berganda menunjukkan bahwa secara simultan (bersama-sama), keberadaan PLTU Punagaya memberikan pengaruh terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat. Secara parsial, keberadaan PLTU Punagaya terkait dengan nilai lahan, aksesibilitas, jaringan listrik, dan lapangan kerja memberikan pengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat.

2. Dampak Pembangunan Manusia.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Hasil penelitian kami mengungkapkan sejumlah fakta menarik seputar tenaga kerja yang terlibat dalam pembangunan dan pengoperasian Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB) Sidrap. Pada masa konstruksi PLTB Sidrap, sekitar 900 orang diterima sebagai tenaga kerja. Dari jumlah tersebut, sekitar 34% berasal dari Desa Mattirotasi (Ring 1) dan Desa Lainungan (Ring 2). Ini menunjukkan dampak positif dari proyek ini terhadap penyerapan tenaga kerja lokal.

Namun, perlu dicatat bahwa jumlah tenaga kerja yang diterima oleh PLTB Sidrap mengalami penurunan signifikan setelah fasilitas tersebut mulai beroperasi. Hal ini terjadi karena dalam tahap operasional, PLTB tidak membutuhkan banyak tenaga kerja untuk menjalankan operasinya. Berdasarkan data dari Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Sidrap, saat ini hanya ada 45 orang yang bekerja di situs PLTB Sidrap.

Dari 45 orang tersebut, sekitar 20 orang berasal dari Kabupaten Sidrap itu sendiri, menunjukkan bahwa sebagian dari tenaga kerja lokal masih tetap terlibat dalam operasi PLTB. Sisanya, sebagian besar berasal dari berbagai daerah di luar Kabupaten Sidrap, seperti Kota Makassar, Kota Parepare, Luwu Timur, Samarinda, Kota Bandar Lampung, Sleman, dan Jakarta Timur. Hal ini mencerminkan bahwa PLTB Sidrap juga telah menjadi sumber daya tenaga kerja yang menarik bagi individu dari berbagai wilayah, yang mencari peluang pekerjaan di sektor energi terbarukan.

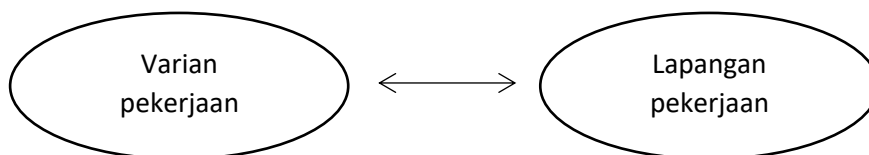
Temuan penelitian terhadap dampak bidang pembangunan manusia bisa tergambarkan sebagai berikut:

- a. Asal Tenaga Kerja dari Kabupaten Sidrap: Dalam penelitian ini, kami menemukan bahwa tenaga kerja dari Kabupaten Sidrap yang paling banyak diserap oleh PLTB Sidrap berasal dari Desa Mattirotasi, dengan jumlah 8 orang atau sekitar 40% dari total. Diikuti oleh Desa Lainungan dan Kelurahan Batu Lappa, masing-masing dengan 4 orang atau 20%. Sisanya berasal dari Desa Pangkajene, Desa Tanete, dan Desa Carawali.
- b. Peran Pekerja dari Desa Mattirotasi: Pekerja dari Desa Mattirotasi umumnya memiliki peran sebagai petugas keamanan dan helper di PLTB Sidrap. Ini mencerminkan berbagai peran yang ada dalam operasional PLTB, dengan beberapa pekerjaan yang fokus pada keamanan dan pendukung lainnya.
- c. Variasi Posisi Tenaga Kerja: Tenaga kerja dari Kabupaten Sidrap yang bekerja di PLTB Sidrap memiliki beragam posisi dan peran. Mulai dari engineer, technician, associate project developer, driver, land ranger, assistant manager, officer administration, officer environmental, IT support, general service assistant, groundsman, assistant operator, CRHSE (Corporate Responsibility, Health, Safety, and Environment), hingga assistant chargehand. Ini menunjukkan bahwa PLTB Sidrap menawarkan peluang kerja yang beragam dan berpotensi bagi berbagai latar belakang keahlian.
- d. Kontribusi PLTB Sidrap terhadap Lapangan Pekerjaan: Salah satu temuan penting adalah bahwa keberadaan PLTB Sidrap berkontribusi dalam membuka lapangan pekerjaan bagi warga Kabupaten Sidrap, terutama bagi masyarakat yang tinggal di sekitar proyek ini. Hal ini mencerminkan dampak positif proyek energi terbarukan



terhadap penyerapan tenaga kerja lokal dan pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut.

Temuan ini menggarisbawahi peran penting PLTB Sidrap dalam menciptakan peluang pekerjaan bagi penduduk setempat dan berbagai lapisan masyarakat di Kabupaten Sidrap, serta berkontribusi dalam meningkatkan kualitas hidup mereka melalui partisipasi aktif dalam sektor energi terbarukan.



Bagan 2 Dampak Pembangunan Manusia

Indikator penting pada aspek pembangunan manusia adalah infrastruktur kesehatan dan pendidikan yang terjangkau. Infrastruktur kesehatan belum dapat dijangkau dengan mudah. Tenaga kesehatan masih belum tersedia di lokasi, namun terdapat jadwal pemeriksaan secara rutin dari Puskesmas. Pendidikan masih terbatas ditandai dengan sekolah satu atap yakni bangunan Sekolah Menengah Pertama yang digunakan juga sebagai Sekolah Dasar. Kedua indikator ini masih harus menjadi perhatian dengan kehadiran perusahaan agar lebih terjangkau dan meningkatkan kualitas hidup penduduk setempat.

3. Dampak Lingkungan

Hasil penelitian kami mengungkapkan sejumlah temuan yang menyoroti dampak positif dari keberadaan Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB) Sidrap terhadap masyarakat Desa Mattirotasi dan Desa Lainungan, dengan total sekitar 500 Kepala Keluarga (KK), sebagai berikut:

- a. **Ketersediaan Air Bersih:** Kehadiran PLTB Sidrap memberikan dampak positif terhadap ketersediaan air bersih bagi warga kedua desa tersebut. Ini mungkin terkait dengan upaya yang dilakukan oleh PLTB Sidrap untuk memperbaiki infrastruktur dan lingkungan sekitar. Air bersih adalah aspek penting dalam meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat.
- b. **Energi Bersih dan Terbarukan:** PLTB Sidrap menggunakan energi angin sebagai bahan bakar utama dalam produksi listriknya. Energi angin adalah sumber energi bersih dan terbarukan, sehingga proses produksi listrik di PLTB tidak memberikan dampak buruk terhadap kualitas udara di sekitar wilayah desa. Ini merupakan langkah positif dalam mendukung upaya pelestarian lingkungan.
- c. **Minim Limbah:** Selama proses produksi listrik di PLTB Sidrap, hampir tidak ada limbah yang dihasilkan, kecuali pada tahap maintenance di mana limbah berupa oli bekas mesin pemutar kincir dihasilkan. Hal ini menunjukkan komitmen PLTB Sidrap dalam menjaga lingkungan sekitar dengan mengurangi limbah yang dihasilkan selama operasionalnya.
- d. **Sosialisasi dan Pembukaan Lahan yang Berkelanjutan:** Interaksi positif antara warga desa sekitar dengan pihak PLTB telah memberikan dampak baik dalam pembukaan lahan.



This work is licensed under a
Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Warga desa yang sebelumnya melakukan pembukaan lahan dengan cara membakar lahan diberikan sosialisasi tentang dampak buruk yang ditimbulkan oleh pembukaan lahan dengan cara membakar. Mereka juga mendapatkan arahan tentang cara pembukaan lahan yang baik dan berkelanjutan. Hal ini membantu menjaga lingkungan dan mengurangi risiko kebakaran hutan.

- e. Peningkatan Kesadaran Lingkungan: Interaksi antara warga desa sekitar dan pihak PLTB juga membantu meningkatkan kesadaran warga tentang pentingnya membuang sampah pada tempatnya. Hal ini mencerminkan perubahan budaya di masyarakat yang lebih peduli terhadap lingkungan mereka dan berusaha untuk menjaga kebersihan dan keindahan desa.

Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa keberadaan PLTB Sidrap tidak hanya berkontribusi pada sektor energi terbarukan, tetapi juga membawa dampak positif yang signifikan bagi lingkungan dan kualitas hidup masyarakat Desa Mattirotasi dan Desa Lainungan, serta memupuk kesadaran lingkungan yang lebih baik.

Hasil penelitian kami mengungkapkan dampak positif yang signifikan dari interaksi dan sosialisasi yang diberikan oleh pihak PLTB Sidrap terhadap lingkungan dan masyarakat sekitar. Salah satu dampak yang paling mencolok adalah peningkatan nilai skor Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH).

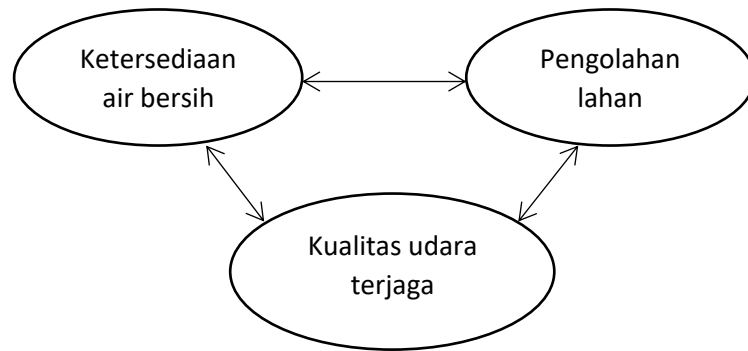
Dengan bantuan interaksi dan sosialisasi yang diberikan oleh PLTB Sidrap, masyarakat Desa Mattirotasi dan Desa Lainungan berhasil meningkatkan nilai IKLH mereka. Hal ini mencerminkan peningkatan kesadaran lingkungan dan perubahan perilaku yang lebih berkelanjutan dalam menjaga lingkungan hidup.

Lebih jauh lagi, Kabupaten Sidrap juga berhasil meraih penghargaan dalam bentuk Program Kampung Iklim (ProKlim). Penghargaan ini merupakan sebuah apresiasi yang diberikan kepada masyarakat dan warga Desa dalam upaya mereka untuk mengurangi emisi Gas Rumah Kaca (GRK). ProKlim merupakan sebuah perlombaan yang diadakan pada tingkat Provinsi setiap tahun, yang menunjukkan komitmen dan kerja keras warga dalam mendukung inisiatif lingkungan dan perubahan iklim.

Kepala Desa Lainungan juga menyoroti perubahan signifikan dalam pemanfaatan lahan di sekitar PLTB Sidrap. Lahan yang sebelumnya merupakan semak belukar yang tidak dimanfaatkan oleh warga, kini telah mengalami pengolahan dan pembersihan. Hal ini telah menginspirasi warga setempat untuk ikut serta dalam penanaman di wilayah PLTB dengan radius tertentu yang diizinkan. Jenis tanaman yang mayoritas ditanam adalah jagung pakan, yang tidak hanya memberikan manfaat ekonomi tetapi juga kontribusi positif terhadap lingkungan.

Temuan ini menggambarkan betapa pentingnya interaksi antara pihak PLTB dan masyarakat dalam menciptakan perubahan positif, baik dalam hal lingkungan hidup maupun partisipasi masyarakat dalam inisiatif lingkungan dan perubahan iklim. Dampak positif ini menciptakan lingkungan yang lebih bersih, lebih sadar lingkungan, dan lebih berkelanjutan.





Bagan 3 Dampak Lingkungan

Ketersediaan terhadap fasilitas mitigasi atau tanggap bencana (peringatan dini bencana alam, perlengkapan keselamatan, jalur evakuasi) belum menjadi perhatian serius. Posisi daerah berada pada ketinggian dan angin puting beliung masih bisa menjadi ancaman bagi masyarakat. Bagian ini menjadi penting agar bisa disiapkan demi keselamatan masyarakat.

KESIMPULAN

Dalam penelitian ini, kita dapat menyimpulkan bahwa keberadaan Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB) Sidrap memiliki dampak positif yang signifikan pada berbagai aspek kehidupan masyarakat Desa Mattirotasi dan Desa Lainungan di Kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan. Berikut adalah beberapa poin utama yang bisa diambil dari penelitian ini:

1. Dampak Ekonomi: PLTB Sidrap telah meningkatkan ketersediaan energi listrik tambahan, yang mendukung kestabilan aliran listrik di wilayah Kabupaten Sidenreng Rappang. Hal ini membantu meningkatkan kelancaran aktivitas bisnis dan pertumbuhan sektor-sektor seperti industri pakan ternak, penggilingan gabah, dan pergudangan. Peningkatan infrastruktur transportasi dan pelabuhan juga telah memajukan sektor perdagangan dan logistik di wilayah tersebut.
2. Dampak Pembangunan Manusia: PLTB Sidrap telah memberikan peluang kerja bagi masyarakat setempat dan individu dari berbagai wilayah. Hal ini mencerminkan peran positif PLTB dalam membuka lapangan pekerjaan, terutama pada tahap konstruksi proyek. Namun, perlu diingat bahwa jumlah tenaga kerja setelah operasional PLTB cenderung menurun, tetapi PLTB masih menjadi sumber daya tenaga kerja yang menarik.
3. Dampak Lingkungan: PLTB Sidrap menggunakan energi angin sebagai sumber energi bersih dan terbarukan, yang tidak memberikan dampak buruk terhadap kualitas udara.



This work is licensed under a
Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Selain itu, pembangunan PLTB telah berkontribusi pada ketersediaan air bersih, minim limbah, sosialisasi lingkungan, dan perubahan positif dalam pemanfaatan lahan. Hal ini mencerminkan komitmen PLTB Sidrap dalam menjaga lingkungan dan meningkatkan kesadaran lingkungan masyarakat sekitar.

4. Penghargaan dan Pengakuan: Kabupaten Sidrap berhasil meraih penghargaan dalam bentuk Program Kampung Iklim (ProKlim) sebagai apresiasi terhadap upaya masyarakat dalam mengurangi emisi Gas Rumah Kaca (GRK) dan mendukung inisiatif lingkungan dan perubahan iklim.

Hasil penelitian ini menegaskan bahwa PLTB Sidrap telah memberikan dampak positif yang signifikan pada berbagai aspek pembangunan di wilayah tersebut, yang mencakup ekonomi, pembangunan manusia, dan lingkungan. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa proyek energi terbarukan seperti PLTB memiliki potensi besar untuk memajukan kehidupan masyarakat dan berkontribusi pada upaya pelestarian lingkungan. Penting untuk terus memonitor dan mengoptimalkan manfaat dari investasi asing dan proyek PLTB semacam ini dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, L. (2016). Dinamika sektor kelistrikan di Indonesia: kebutuhan dan performa penyediaan. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 24(1), 29-41.
- Budiastra, I. N., Giriantari, I. A., Artawijaya, W., & Partha, C. I. (2009). Pemanfaatan energi angin sebagai energi alternatif pembangkit listrik di nusa penida dan dampaknya terhadap lingkungan. *Jurnal Bumi Lestari*, 9(2), 263-267.
- Habiby, J. S., Triwiyatno, A., & Andromeda, T. (2019, August). An Analysis of Correlation of the Distances between Turbines in a Turbine Farm with their Power and Cost. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 598, No. 1, p. 012025). IOP Publishing.
- Hutauruk, R. P. S. (2021). Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Simalungun. *Jurnal Ekuilnemi*, 3(1), 24-37.
- KHALID, I. N. (2019). PENGARUH KEBERADAAN PLTU PUNAGAYA TERHADAP PENINGKATAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS BOSOWA).
- Lestari, D. (2019). Dampak Sosial Alih Fungsi Lahan Pertanian Menjadi PLTB di Binamu Jeneponto. *TEBAR SCIENCE: Jurnal Kajian Sosial & Budaya*, 3, 31-41.
- Nugroho, H. (2020). Memperkokoh Keterkaitan Ketahanan Pangan, Energi, dan Air (Food-Energy-Water Nexus) Dalam Perencanaan Pembangunan Indonesia. *Bappenas Working Papers*, 3(2), 238-243.



- STERI, A. (2019). STUDI KEBERADAAN LOKASI PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA BAYU (PLTB) DI KABUPATEN JENEPONTO (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS BOSOWA).
- Prayoga, M. B. R. (2023). Fatmah., dan Harsoyo, B.(2023). Ketahanan Air Indonesia dalam Perspektif Ilmu Lingkungan dan Paradigma Nexus Pangan-Energi-Air Berkelanjutan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 21(2), 279-288.
- Wafik, A. Z. (2023). ANALISIS PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP RENCANA PEMBANGUNAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA BAYU (PLTB) DI KECAMATAN JEROWARU. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 2(1).



This work is licensed under a
Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.