

**DAMPAK PLTU CIREBON DAN STRATEGI PENGELOLAAN LAHAN
UNTUK MENDUKUNG PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN
DI KECAMATAN ASTANAJAPURA DAN KECAMATAN MUNDU
KABUPATEN CIREBON**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Sebutan
Sarjana Terapan di Bidang Pertanian
Pada Program Studi Diploma IV Pertanian



Disusun Oleh:

SYAHRIL SIDIQ
NIT. 21303710

**KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG/
BADAN PERTANAHAN NASIONAL
SEKOLAH TINGGI PERTANAHAN NASIONAL
YOGYAKARTA**

2025

ABSTRACT

This study examines the impact of the Cirebon Coal-Fired Power Plant (PLTU) on land use changes and land management strategies that support sustainable development in Astanajapura Districts and Mundu Districts, Cirebon Regency. The main objectives of this research are to identify land use change trends from 2016 to 2024, to assess the impacts of the power plant on surrounding communities, and to formulate land management strategies to promote sustainability. A mixed-methods approach was employed, combining spatial analysis using Sentinel-2A satellite imagery from 2016, 2020, and 2024 with qualitative methods including interviews and field observations. The results show that the development of the Cirebon PLTU has led to changes in land use, particularly the conversion of agricultural and coastal areas into industrial zones. Negative impacts have been reported by local communities, including environmental degradation, health issues, and a decline in the income of fishermen and farmers. This study recommends land management strategies that take into account environmental carrying capacity, community participation, and the strengthening of spatial planning regulations (RTRW) in alignment with sustainable development principles.

Keywords: *Cirebon Power Plant, Land Use Change, Land Management, Sustainable Development, Environmental Impact, Socio-Economic Impact, Spatial Analysis.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
INTISARI	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Penelitian Terdahulu	6
B. Kerangka Teoritis	11
C. Kerangka Pemikiran.....	26
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Format Penelitian	28
B. Lokasi atau Objek Penelitian.....	29
C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	30
D. Definisi Operasional Konsep	33
E. Jenis, Sumber dan Teknik Pengumpulan Data.....	35
F. Teknik Analisis Data	40
BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN	42
A. Gambaran Fisik Wilayah Penelitian.....	42
B. Gambaran Umum Kependudukan	44
C. Penggunaan Lahan	51

BAB V PENGGUNAAN LAHAN DI KECAMATAN ASTANAJAPURA DAN KECAMATAN MUNDU TAHUN 2016-2024	52
A. Penggunaan Lahan di Kecamatan Astanajapura dan Kecamatan Mundu Tahun 2016.....	52
B. Penggunaan Lahan di Kecamatan Astanajapura dan Kecamatan Mundu Tahun 2020.....	55
C. Penggunaan Lahan di Kecamatan Astanajapura dan Kecamatan Mundu Tahun 2024.....	58
D. Uji Akurasi	61
BAB VI DAMPAK PLTU CIREBON TERHADAP MASYARAKAT DI KECAMATAN ASTANAJAPURA DAN KECAMATAN MUNDU ..	68
A. Aspek Perubahan Penggunaan Lahan	68
B. Aspek Lingkungan	83
C. Aspek Sosial.....	87
D. Aspek Ekonomi.....	91
BAB VII STRATEGI PENGELOLAAN LAHAN UNTUK MENDUKUNG PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DI KECAMATAN ASTANAJAPURA DAN KECAMATAN MUNDU	96
A. Strategi Penilaian Lingkungan di Kecamatan Astanajapura dan Kecamatan Mundu	96
B. Tindakan Yang Disarankan Untuk Pemerintah Kabupaten Cirebon	102
C. Solusi Menguntungkan Bagi Semua Pihak Untuk Pengelolaan Berkelanjutan di Kecamatan Astanajapura dan Kecamatan Mundu.	108
BAB VIII PENUTUP	111
A. Kesimpulan	111
B. Saran.....	112
DAFTAR PUSTAKA.....	114
LAMPIRAN.....	123

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bertambahnya jumlah penduduk di suatu negara mendorong manusia melakukan eksploitasi sumber daya alam. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya berbagai kebutuhan, seperti kebutuhan primer, sekunder, maupun kebutuhan tersier (Sonyinderawan, 2020). Kebutuhan primer seperti pangan, sandang, dan papan memerlukan lahan, air, dan bahan bangunan yang berasal dari alam. Sementara itu, kebutuhan sekunder dan tersier seperti alat transportasi, peralatan elektronik, hingga hiburan, juga memerlukan energi yang diperoleh dari sumber daya alam.

Energi listrik mempunyai peran yang penting bagi kehidupan manusia. Energi listrik digunakan dalam beberapa sektor, seperti sektor industri, rumah tangga, bisnis, sosial, gedung kantor pemerintah maupun dalam sektor penerangan jalan umum. Selain itu, kesediaan energi listrik akan membawa banyak keuntungan baik dalam bidang sosial maupun ekonomi, seperti termasuk pencahayaan yang lebih baik untuk kegiatan belajar, peningkatan koneksi digital dan informasi, peningkatan produktivitas, layanan kesehatan yang lebih baik, dan peningkatan kualitas udara dalam ruangan (Alhusain, 2019).

Kebutuhan energi listrik terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Peningkatan ini sejalan dengan pertumbuhan ekonomi, pertumbuhan jumlah penduduk, dan pesatnya perkembangan sektor industri. Sesuai dengan RUPTL 2019-2028 pada laporan keberlanjutan Cirebon Power, kebutuhan listrik di Indonesia meningkat sekitar 6.43% setiap tahunnya. Beberapa sektor pengguna energi, seperti sektor industri, tidak hanya menggunakan energi final (listrik), tetapi juga secara langsung memanfaatkan energi primer seperti batu bara untuk memenuhi kebutuhannya. Oleh karena itu, batu bara dianggap sebagai salah satu sumber energi utama, khususnya dalam proses pembangkit listrik. (Yudiartono dkk., 2022).

Pada tahun 2024, ketergantungan Indonesia terhadap batu bara sebagai sumber utama energi masih tinggi. Sekitar 67% pembangkit listrik di sektor kelistrikan di nasional masih berasal dari pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) yang berbahan bakar batu bara (Faliana, 2025). Pembangkit Listrik Tenaga Uap selanjutnya disebut PLTU memiliki beberapa urgensi yang penting bagi pembangunan dan kehidupan masyarakat. Pertama, PLTU berperan sebagai sumber utama penyedia energi listrik dalam skala besar, yang sangat dibutuhkan untuk mendukung aktivitas industri, rumah tangga, dan sektor layanan publik. Kedua, PLTU menjadi solusi jangka pendek yang relatif efisien dalam memenuhi kebutuhan listrik nasional. Ketiga, pembangunan PLTU dapat memberikan kontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi lokal, khususnya melalui penyediaan lapangan kerja dan perbaikan infrastruktur di sekitar wilayah PLTU. (Ramadendi & Abidin, 2024).

Terdapat dua PLTU yang beroperasi di Kabupaten Cirebon, yaitu PLTU 1 dan PLTU 2. PLTU 1 berlokasi berada di Kecamatan Astanajapura yakni di Desa Kanci Kulon, sementara PLTU 2 berada di wilayah yang mencakup dua kecamatan, yakni Kecamatan Mundu tepatnya di Desa Waruduwur dan Kecamatan Astanajapura tepatnya di Desa Kanci, Kabupaten Cirebon, Provinsi Jawa Barat. PLTU Unit 1 mulai dibangun pada bulan Mei 2008 dan mulai beroperasi pada bulan Juli 2012, yang memiliki kapasitas sebesar 1 x 660 MW yang dikelola oleh perusahaan PT Cirebon Electric Power (CEP). PLTU Unit 2 mulai dibangun pada bulan Desember 2017 dan mulai beroperasi sejak Mei 2023, yang memiliki kapasitas sebesar 1.000 MW yang dikelola oleh perusahaan PT Cirebon Energi Prasarana (CEPR). PLTU ini memiliki peran penting dalam menyuplai kebutuhan listrik, baik untuk wilayah Cirebon maupun daerah untuk memasok listrik ke sistem kelistrikan Jawa, Madura, dan Bali. Meski dalam konteks pembangunan PLTU batu bara, nampaknya unsur ekonomi lebih diutamakan, dan cenderung melupakan aspek lingkungan dan sosial (Takeuchi, 2023).

Kehadiran PLTU juga menimbulkan berbagai masalah yang perlu diperhatikan. Pertama, PLTU menghasilkan emisi gas rumah kaca, terutama karbon dioksida (CO₂), dimana risiko terhadap ancaman kesehatan individu akibat PLTU paling tinggi. Kemudian dalam konteks sosial kasus PLTU, masyarakat khawatir kehadiran PLTU akan berdampak buruk terhadap kesehatan hingga menyebabkan kematian. Selain itu, berkurangnya pendapatan petani dan nelayan akibat kualitas pertanian dan hasil tangkapan laut (Ishardanti, 2023).

Pembangunan PLTU Cirebon telah memberikan dampak perubahan penggunaan lahan dan kehidupan masyarakat pesisir. Alih fungsi lahan dari tambak menjadi area pembangunan PLTU menyebabkan hilangnya lahan produktif yang sebelumnya digunakan untuk perikanan dan pertanian. Salah satu dampak yang paling disesalkan adalah pengalihan wilayah perairan tempat nelayan membudidayakan kerang hijau menjadi dermaga, yang memaksa warga membongkar keramba mereka. Nelayan tangkap pun turut terdampak, karena lokasi pembangunan dermaga merupakan area tangkap utama bagi nelayan pengguna kejer dan bubu (Fathurrahman, 2023). Selain itu, proyek ini telah menyebabkan lebih dari 3.000 petani garam dan nelayan di Desa Kanci dan lima desa pesisir lainnya kehilangan mata pencaharian. Dalam jangka waktu tertentu, penghidupan masyarakat pesisir pun terus tergerus, terlihat dari semakin berkurangnya jumlah nelayan dan perahu di desa-desa tersebut. Fenomena cuaca La Nina selama tiga tahun terakhir turut memperparah kondisi ini, karena menurunkan produktivitas garam yang sebelumnya sudah menurun akibat hilangnya lahan garam karena pembangunan PLTU. Menurut Priandana, pasar Selo Pengantin yang dahulu dipadati sekitar 100 nelayan saat musim penangkapan ikan, kini hanya dihuni oleh puluhan nelayan saja, mencerminkan penurunan drastis aktivitas perikanan di kawasan tersebut (Karyza, 2023).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti melakukan penelitian terkait perubahan penggunaan lahan di sekitar PLTU Cirebon yakni di Kecamatan Astanajapura dan Kecamatan Mundu. Selain itu peneliti juga akan mengkaji mengenai dampak lingkungan dan dampak sosial-ekonomi yang dirasakan

masyarakat yang terdampak langsung terhadap aktivitas PLTU Cirebon di sekitar PLTU Cirebon. Dengan demikian penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu **“Dampak PLTU Cirebon dan Strategi Pengelolaan Lahan Untuk Mendukung Pembangunan Berkelanjutan di Kecamatan Astanajapura dan Kecamatan Mundu Kabupaten Cirebon”**.

B. Rumusan Masalah

Pembangunan PLTU Cirebon telah membawa perubahan terhadap kondisi penggunaan lahan di sekitarnya. Seiring dengan berjalannya waktu, aktivitas industri ini berpotensi mempengaruhi ekosistem di wilayah sekitar, baik secara langsung maupun tidak langsung. Adanya pembangunan atau aktivitas PLTU Cirebon juga mempengaruhi kondisi lingkungan, ekonomi dan sosial masyarakat yang terdampak. Oleh karena itu, pemantauan terhadap penggunaan lahan dan dampak PLTU Cirebon terhadap masyarakat di wilayah sekitarnya menjadi penting untuk dilakukan. Sebab, pengelolaan lahan yang mendukung pembangunan berkelanjutan harus mempertimbangkan tiga pilar berkelanjutan yaitu lingkungan, sosial dan ekonomi.

Sistem pengindraan jauh dapat menjadi alat yang efektif dan efisien untuk memantau dan menyajikan fenomena penggunaan lahan di sekitar PLTU Cirebon. Selanjutnya pemantauan yang dilengkapi survei pada aspek lingkungan, sosial dan ekonomi dapat dipakai untuk memberikan rekomendasi dalam tata kelola pengelolaan lahan. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini mengajukan beberapa pertanyaan utama sebagai berikut:

1. Bagaimana tren penggunaan lahan di Kecamatan Astanajapura dan Kecamatan Mundu pada tahun 2016, tahun 2020 dan tahun 2024?
2. Apa dampak PLTU Cirebon terhadap masyarakat di Kecamatan Astanajapura dan Kecamatan Mundu?
3. Bagaimana strategi pengelolaan lahan untuk mendukung pembangunan berkelanjutan di Kecamatan Astanajapura dan Kecamatan Mundu?

C. Batasan Masalah

Batasan masalah yang diambil dalam menjawab penelitian ini yaitu:

1. Analisis spasial penggunaan lahan dengan menggunakan Citra Satelit Sentinel-2A dengan rentang waktu tahun 2016, tahun 2020 dan tahun 2024;
2. Analisis spasial untuk mengetahui penggunaan lahan di Kecamatan Astanajapura dan Kecamatan Mundu pada tahun 2016-2024 sesuai dengan Petunjuk teknis PTPR tahun 2020 dengan skala menengah 1:25.000; dan
3. Dampak PLTU di wilayah sekitar yakni di Kecamatan Astanajapura dan Kecamatan Mundu yang meliputi dampak perubahan penggunaan lahan tahun 2016-2024, dampak lingkungan (kualitas air, kualitas udara dan kualitas kenyamanan (kebisingan)), dampak sosial (kesehatan, pendidikan dan keamanan) dan dampak ekonomi (lapangan pekerjaan, profesi dan pendapatan masyarakat). Untuk menjawab dampak tersebut dilakukan wawancara, observasi dan analisis spasial.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian
 - a. Mengetahui tren penggunaan lahan di Kecamatan Astanajapura dan Kecamatan Mundu pada tahun 2016, 2020 dan 2024;
 - b. Mengetahui dampak PLTU Cirebon terhadap masyarakat di Kecamatan Astanajapura dan Kecamatan Mundu; dan
 - c. Memberikan rekomendasi strategi pengelolaan lahan untuk mendukung pembangunan berkelanjutan di Kecamatan Astanajapura dan Kecamatan Mundu
2. Manfaat Penelitian
 - a. Memberikan tambahan referensi bagi peneliti atau mahasiswa berikutnya tentang analisis spasial untuk mengetahui penggunaan lahan;
 - b. Menyediakan informasi spasial bagi pemerintah desa dan kecamatan untuk mendukung mitigasi dampak lingkungan, ekonomi dan sosial di sekitar kawasan PLTU Cirebon; dan
 - c. Mendorong perbaikan tata kelola lingkungan di kawasan PLTU Cirebon.

BAB VIII

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan di bab sebelumnya, penelitian ini menyimpulkan bahwa:

1. Kondisi penggunaan lahan di Kecamatan Astanajapura pada tahun 2016, 2020, dan 2024 berdasarkan Pentunjuk Teknis PTPR 2020 terdapat 11 jenis penggunaan lahan. Mayoritas di dominasi oleh tegalan seluas 781,231 Ha, sawah irigasi seluas 648,007 Ha dan kampung seluas 506,346 Ha. Kondisi penggunaan lahan di Kecamatan Mundu pada tahun 2016, 2020, dan 2024 berdasarkan Pentunjuk Teknis PTPR 2020 terdapat penambahan jenis penggunaan lahan (dari 10 penggunaan lahan menjadi 11 penggunaan lahan). Mayoritas penggunaan lahan didominasi oleh sawah irigasi seluas 1191,350 Ha, kebun campuran seluas 502,960 Ha dan kampung seluas 462,270 Ha.
2. Dampak PLTU Cirebon terhadap masyarakat di Kecamatan Astanajapura dan Kecamatan Mundu meliputi perubahan penggunaan lahan, aspek lingkungan, aspek sosial dan aspek ekonomi. Mayoritas perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Astanajapura pada tahun 2016-2024 meliputi tambak menjadi PLTU seluas 33,112 Ha, tegalan menjadi kampung seluas 24,057Ha dan kebun campuran menjadi kampung seluas 14,074 Ha. Mayoritas perubahan penggunaan lahan di kecamatan Mundu tahun 2016-2024 meliputi tambak menjadi PLTU seluas 50,977 Ha, kebun campuran menjadi perumahan seluas 43,548 Ha dan sawah irigasi menjadi perumahan seluas 37,129 Ha. Pada aspek lingkungan terjadi penurunan kualitas air, udara dan kenyamanan berkehidupan. Pada aspek sosial, tidak ditemukan perubahan yang berarti pada sektor pendidikan, keamanan lingkungan, maupun kesehatan berdasarkan hasil wawancara di lapangan. Namun demikian, data sekunder dari Puskesmas tahun 2019–2022, yang dikutip oleh Saputra dkk. (2023), menunjukkan bahwa kasus Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di dua kecamatan tersebut tergolong

tinggi, yakni mencapai 10.698 kasus selama periode tersebut. Sementara itu, pada aspek ekonomi, ditemukan sejumlah permasalahan, antara lain minimnya penyerapan tenaga kerja, alih profesi yang bersifat sementara, serta penurunan pendapatan yang dialami oleh petani dan nelayan di wilayah sekitar PLTU Cirebon.

3. Strategi pengelolaan lahan yang berkelanjutan di Kecamatan Astanajapura dan Kecamatan Mundu dengan adanya pembangunan PLTU Cirebon belum sepenuhnya sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan dan keamanan manusia. Meskipun secara hukum proyek ini telah memenuhi ketentuan formal dan mendukung pembangunan infrastruktur serta industri nasional, penggunaan energi fosil seperti batu bara telah menyebabkan berbagai dampak negatif terhadap lingkungan, termasuk pencemaran udara, pencemaran air laut, kebisingan, serta kerusakan ekosistem yang berdampak pada kesehatan masyarakat dan penurunan pendapatan nelayan. Selain itu, pelaksanaan penilaian lingkungan menunjukkan kelemahan pada aspek proses dan hasil, mencerminkan kurang optimalnya pengawasan dan implementasi teknis yang berdampak pada ketimpangan sosial dan ekonomi masyarakat sekitar. Oleh karena itu, perlu adanya langkah strategis untuk mendorong transisi menuju energi bersih dengan mengadopsi teknologi ramah lingkungan, sejalan dengan Peraturan Presiden Nomor 112 Tahun 2022 tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan, guna mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, khususnya poin ke-7 tentang energi bersih dan terjangkau serta poin ke-13 tentang penanganan perubahan iklim.

B. Saran

1. Penelitian selanjutnya disarankan untuk difokuskan pada analisis terhadap faktor-faktor penyebab perubahan penggunaan lahan secara spasial dan temporal. Cakupan kajian sebaiknya mencakup pengaruh kebijakan tata ruang, perkembangan sektor industri, serta dinamika sosial ekonomi masyarakat setempat. Selain itu, perlu dilakukan kajian mengenai daya dukung dan daya tampung lingkungan guna memastikan bahwa

pemanfaatan lahan sesuai dengan kapasitas wilayah. Pendekatan partisipatif yang melibatkan masyarakat lokal juga penting untuk diperkuat dalam merumuskan skenario pengelolaan lahan di masa mendatang. Dengan demikian, hasil penelitian tidak hanya bersifat akademis, tetapi juga dapat memberikan rekomendasi yang aplikatif dan bermanfaat bagi para pengambil kebijakan dalam mendukung pembangunan yang berkelanjutan..

2. Pemerintah daerah dan Perusahaan dapat meningkatkan pemberdayaan ekonomi masyarakat lokal secara berkelanjutan. Perusahaan PLTU bersama pemerintah daerah harus menyediakan program pelatihan, akses kerja, dan bantuan modal usaha bagi masyarakat sekitar terutama nelayan dan petani yang terdampak, guna menciptakan mata pencaharian alternatif yang berkelanjutan dan mendukung pertumbuhan ekonomi lokal tanpa merusak lingkungan.
3. Pemerintah pusat dapat mendorong transisi menuju energi bersih dan terbarukan. Pemerintah dan pihak pengelola PLTU Cirebon perlu segera mulai mengadopsi teknologi pembangkit listrik berbasis energi terbarukan, seperti tenaga surya atau angin, guna mengurangi ketergantungan pada batu bara. Hal ini sejalan dengan Perpres Nomor 112 Tahun 2022 dan mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) poin 7 (energi bersih dan terjangkau) serta poin 13 (penanganan perubahan iklim).

DAFTAR PUSTAKA

Buku dan Jurnal

- Alhusain, A. S. (2019). Tantangan, Kendala Dan Upaya Pembangunan Infrastruktur Listrik Di Provinsi Riau Dan Provinsi Sulawesi Selatan. *Kajian*, 24(4), 261–279. <http://makassar>.
- Almeida, F. (2024). *The role of partnerships in municipal sustainable development in Portugal*. *International Journal of Urban Sustainable Development*, 16(1), 231–244. <https://doi.org/10.1080/19463138.2024.2380052>
- Amin, N. F. (2023). Konsep umum populasi dan sampel dalam penelitian. *Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 14(1), 15–31. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/pilar/article/viewFile/10624/5947>
- Andris, A. M. N., Ballo, F. W., & Tiwu, M. I. H. (2024). Dampak Pembangunan Pltu Ropa Terhadap Pembangunan Berkelanjutan Di Desa Keliwumbu Kecamatan Maurole Kabupaten Ende. *Elastisitas : Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 6(1), 34–44. <https://doi.org/10.29303/e-jep.v6i5>
- Ash, S. I. P. R. M. dan A. Q. (2019). Pemanfaatan citra sentinel-2 untuk monitoring sebaran dan luasan eceng gondok secara spasio-temporal sebagai upaya menjaga kondisi air dan sanitasi di inlet waduk Saguling, Jawa Barat *application of sentinel-2 imagery for monitoring area and distribution*. August 2018, 31–40.
- Carys, J., Mark, B., Jeremy, C., Stephen, J., Michael, S. ;, & Christopher, W. (2005). *Strategic Environmental Assessment and Land Use Planning An International Evaluation*. Earthscan in the UK and USA. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=lSr4b1W-BDkC&oi=fnd&pg=PR2&dq=+Strategic+Environmental+Assessment+and+Land+Use+Planning:+An+International+Evaluation&ots=saaQmMkrS1&sig=rSaH8nmshHSkaHZGSsT6NCmM6XE&redir_esc=y#v=onepage&q&f=true

- Chandra, U., Fazlina, Y. D., & Rusdi, M. (2020). Distribusi spasial lahan kopi eksisting berdasarkan ketinggian dan arahan fungsi kawasan di kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 3(4), 1–6. <https://doi.org/10.17969/jimfp.v3i4.9587>
- Dicha K. H. Ruwayari, Veronica A, Kumurur, F. M. (2020). Analisis Daya Dukung dan Daya Tampung Lahan di Pulau Bunaken. *Jurnal Spasial*, 7(1), 94–103.
- Eko, T., & Rahayu, S. (2015). *Land use change and suitability for RDTR in peri-urban areas. Case Study: District Mlati. Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 8(4), 330–340.
- Faliana, C. (2025). Mencari Alternatif Sumber Dana untuk Pensiun Dini PLTU. transisienergi berkeadilan. <https://transisienergiiberkeadilan.id/id/special-reports/detail/mencari-alternatif-sumber-dana-untuk-pensiun-dini-pltu>
- Fathurrahman. (2023). PLTU Cirebon di Mata Warga Terdampak: Kisah dari Tapak Ring 1. *Laut Sehat*. <https://lautsehat.id/humaniora/salam/pltu-di-mata-warga-terdampak-kisah-dari-tapak-ring-1/>
- Fendri.Azmi, S. T. P. R. (2024). Pengawasan Terhadap Penanggulangan Pencemaran Udara Akibat Limbah Asap Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Ombilin Oleh Pemerintah Daerah Kota Sawahlunto Diajukan. 2507(1), 1–9. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203>
- Hegazy, I. (2024). *Strategic environmental assessment for sustainable coastal zone management in Saudi Arabia , aligning with vision 2030. Journal of Umm Al-Qura University for Engineering and Architecture*, 15(4), 624–636. <https://doi.org/10.1007/s43995-024-00081-1>
- Indrawan, D., & Jalilah, S. R. (2021). Metode Kombinasi/Campuran Bentuk Integrasi Dalam Penelitian. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 4(3), 735–739. <https://doi.org/10.30605/jsgp.4.3.2021.1452>
- Irawan, O. W., Pratama, L. S., & Insani, C. (2021). Analisis Termodinamika Siklus Pembangkit Listrik Tenaga Uap Kapasitas 1500 kW. *JTM-ITI (Jurnal Teknik Mesin ITI)*, 5(3), 109. <https://doi.org/10.31543/jtm.v5i3.579>

- Ishardanti, R. (2023). *Social impact analysis on environmental conflict dynamics at coal fired steam power plant. Interaction, Community Engagement, and Social Environment*, 1(1), 27–39. <https://doi.org/10.61511/icese.v1i1.2023.187>
- Ismiyani, E., Winarno, B., Ramadhani, M., Bisnis, P. H., & Karanganyar, U. M. (2023). Penataan Ruang Kota Berbasis Lingkungan di Kota Surakarta : Implementasi dan Dampaknya. 2(2), 116–129.
- Juardi, & Bimontoro, A. (2023). *Economics and Digital Business Review Analisis Interaksi Ekonomi Nelayan dan Pembangunan Center Point Of Indonesia di Makassar. Economics and Digital Business Review*, 4(1), 219–236.
- Karyza, D. (2023). *Silent, invisible danger on Cirebon coast. The Jakarta Post*. <https://www.thejakartapost.com/longform/2023/08/31/silent-invisible-danger-at-cirebon-coast.html>
- Koundouri, P. (2023). *Human Security : Concepts and Measurement*. 5(1), 28–44.
- Kunz, A. (2017). Misclassification and kappa-statistic: theoretical relationship and consequences in application. *Ludwig-Maximilians-Universitat Munchen Institut fur Statistik*.
- Kususma, R. (2024). Analisis Data Geospasial: Pemetaan Dan Pengambilan Keputusan Berbasis Lokasi. *Teknologipintar.org*, 4(2), 2.
- Lasaiba, M. A. (2023). *Pengolahan Data Spasial dalam Perencanaan Penggunaan Lahan yang Berkelanjutan Spatial Data Processing in Sustainable Land Use Planning*. 2, 1–12. <https://doi.org/10.30598/geoforumvol2iss1pp1-12>
- Lenaini, I. (2021). Teknik Pengambilan Sampel Purposive Dan Snowball Sampling. *HISTORIS: Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), 33–39. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/historis>
- Listiyani, N. (2017). Dampak Pertambangan Terhadap Lingkungan Hidup Di Kalimantan Selatan Dan Implikasinya Bagi Hak-Hak Warga Negara. *Al-Adl : Jurnal Hukum*, 9(1), 67. <https://doi.org/10.31602/al-adl.v9i1.803>
- M. Laka, B., Sideng, U., & -, A. (2017). Perubahan Penggunaan Lahan Di Kecamatan Sirimau Kota Ambon. *Jurnal Geoelebes*, 1(2), 43. <https://doi.org/10.20956/geoelebes.v1i2.2165>

- Madaul, R. A., & Ibal, L. (2023). Kajian Peninjauan Kembali Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sorong Tahun 2012 - 2032. *Jurnal Ilmiah Ecosystem*, 23(3), 658–672. <https://doi.org/10.35965/eco.v23i3.3907>
- Mario, M., Keraf, B., Haryono, B. S., & Wanusmawatie, I. (2020). Pendekatan Pembangunan Berkelanjutan Dalam Perencanaan Pembangunan Desa (Studi di Kecamatan Alok Kabupaten Sikka). *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*, 5(7), 435–441. <https://administrasipublik.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jap/article/view/1603/498>
- Marza Arisandi, D., Saifullah, & Bakar Sambah, A. (2022). Pemetaan Potensi Pengembangan Perikanan Budidaya di Wilayah Pesisir Kota Probolinggo. *Jurnal Ilmu Perikanan dan Kelautan*, 4(1), 1–13.
- Mohamed Ali, O. M. (2022). *Strategic Impact Assessment: A Potential Tool Contributing to Sustainable Development in the Sudan*. *Beijing Law Review*, 13(01), 171–182. <https://doi.org/10.4236/blr.2022.131011>
- Monika, E., Aprianty, H., & Darmawi, E. (2022). *Mimbar : Jurnal Penelitian Sosial dan Politik COLLABORATIVE GOVERNANCE*. 11(2), 261–267.
- Mujiyo, Nugroho, D., Sutarno, Aktavia, H., Ganjar, H., & Rahayu. (2022). Evaluasi kemampuan lahan. *Jurnal Agrikultura*, 33(1), 56–67.
- Nooraliza, A., & Salam, R. (2022). Dampak Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (Pltu) Tanjung Jati B Terhadap Perubahan Mata Pencaharian Dan Tingkat Pendapatan (Desa Tubanan Kecamatan Kembang Kabupaten Jepara). *Sosiolium: Jurnal Pembelajaran IPS*, 4(1), 65–71. <https://doi.org/10.15294/sosiolium.v4i1.43301>
- Prabowo, C. (2017). Efektivitas Pemanfaatan Ruang Di Provinsi Jawa Barat (Studi Kasus Pltp Gunung Ciremai Dan Pltu I Cirebon). *Jurnal Rechts Vinding: Media Pembinaan Hukum Nasional*, 6(2), 199. <https://doi.org/10.33331/rechtsvinding.v6i2.186>

- Prakoso, B. A., Rostyaningsih, D., Marom, A., Publik, J. A., Diponegoro, U., Profesor, J., Soedarto, H., & Dampak, E. (2016). Evaluasi Dampak Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Tanjung Jati B di Desa. *Journal of Public Policy and Management Review Toggle navigation*, 5. <https://doi.org/10.14710/jppmr.v5i2.10898>
- Pramanik, R. A., Purnomo, E. P., & Kasiwi, A. N. (2020). Dampak Perizinan Pembangunan Pltu Batang Bagi Kemajuan Perekonomian Masyarakat Serta Pada Kerusakan Lingkungan. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, 17(2), 248–256.
https://www.researchgate.net/publication/346677250_Dampak_perizinan_pembangunan_PLTU_batang_bagi_kemajuan_perekonomian_masyarakat_serta_pada_kerusakan_lingkungan
- Pratama, M. U. (2009). *Urban Land Use Change in Green Space Areas and Sustainable Development: A Study of Land Location Permits in Malang City, East Java, Indonesia*. Brawijaya University; Keio University.
- Putra, R. D., Handayani, R. P., Idris, F., Suhana, M. P., & Nugraha, A. H. (2023). Pemetaan Luasan Ekosistem Lamun Menggunakan Citra Sentinel 2A Tahun 2018 Dan Tahun 2020 Di Perairan Desa Pengudang, Pulau Bintan. *Buletin Oseanografi Marina*, 12(3), 403–412.
<https://doi.org/10.14710/buloma.v12i3.52800>
- Rahajeng, M. S., & Manaf, A. (2015). Bentuk-Bentuk Kemitraan Pemerintah, Swasta Dan Masyarakat Dalam Upaya Keberlanjutan Program Penataan Lingkungan Permukiman Berbasis Komunitas (Studi Kasus: Kabupaten Kendal Dan Kota Pekalongan). *Jurnal Pengembangan Kota*, 3(2), 112.
<https://doi.org/10.14710/jpk.3.2.112-119>
- Ramadendi, F. E., & Abidin, Z. (2024). Sejarah Di Balik Pltu Sawahlunto Melalui Dokumenter Ekspositori “ *Lich T Van Sawahlunto .*” *Jurnal Studi Humaniora Interdisipliner*, 8(November), 36–50.
<https://oaj.jurnalhst.com/index.php/jshi/article/view/6231/6885>

- Rasool, R., Fayaz, A., Shafiq, M. ul, Singh, H., & Ahmed, P. (2021). *Land use land cover change in Kashmir Himalaya: Linking remote sensing with an indicator based DPSIR approach. Ecological Indicators*, 125(August 2020), 107447. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2021.107447>
- Rizqi, W. (2020). Implementasi Kebijakan Alih Fungsi Lahan Pertanian ke Non-Pertanian di Sleman berdasarkan Perspektif Institusionalis. *GOVERNMENT: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 13, 43–56. <https://doi.org/10.31947/jgov.v13i1.8343>
- Saputra, A. R., Siregar, M. A. B., & Ginting, M. P. (2023). Dampak Sosial dan Ekonomi di Akar Rumpun Wilayah PLTU 1 Cirebon dan PLTS Selong NTB. In *Potret Transisi Energi di Indonesia* (Nomor PLTU Cirebon 1). Perkumpulan Aksi Ekologi dan Emansipasi Rakyat (AEER). <http://aeer.or.id/>
- Sefri Oktaviani, Sri H. Siregar, Rizki Fauzi, Reflis, R., & Satria P. Utama. (2023). Gangguan Ekosistem Laut sebagai Dampak Keberadaan PLTU Teluk Sepang Bengkulu: Sebuah Telaah Pustaka. *INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi*, 2(6), 1061–1068. <https://doi.org/10.55123/insologi.v2i6.2828>
- Song, X. P., Hansen, M. C., Stehman, S. V., Potapov, P. V., Tyukavina, A., Vermote, E. F., & Townshend, J. R. (2018). Global land change from 1982 to 2016. *Nature*, 560(7720), 639–643. <https://doi.org/10.1038/s41586-018-0411-9>
- Sonyinderawan, F. (2020). Dampak Alih Fungsi Lahan Sawah Menjadi Non Pertanian Mengakibatkan Ancaman Degradasi Lingkungan. *JURNAL SWARNABHUMI: Jurnal Geografi dan Pembelajaran Geografi*, 5(2), 36. <https://doi.org/10.31851/swarnabhumi.v5i2.4741>
- Such-Pyrgiel, M., Gołębiowska, A., & Prokopowicz, D. (2023). *Human security as an element of the concept of sustainable development in international law. Journal of Modern Science*, 52(3), 39–61. <https://doi.org/10.13166/jms/173159>
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D (Cetakan Ke). ALFABETA, CV.

- Suprojo, B. (2024). *Pemodelan Spasial Untuk Prediksi Penggunaan Lahan dan Pengendalian Alih Fungsi Lahan Pertanian*. STPN Press.
<https://online.flipbuilder.com/STPNPress/vkhj/>
- Suratmo, F. G. (2021). *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (Kelima Bel)*. Gadjah Mada University Press.
- Suwarno, S. J., & Sunarto. (2017). Pengelolaan Lahan untuk Mencegah Kejadian Longsorlahan di Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas. *Jurnal Pertanian*, 3(1), 105–110.
- Takeuchi, H. (2023). *Reliable Power Solution, Empowering A Better Tomorrow*.
- Ulya, S. F., Sukestiyarno, Y., & Hendikawati, P. (2018). Random Sampling Confidence Interval. *UNNES Journal of Mathematics*, 7(1), 108–119.
- Widiatedja, I. G. N. P., Ranawijaya, I. B. E., Purwani, S. P. M. E., & Atmaja, B. K. D. (2023). *Developing Effective Procedures for Public Participation in Spatial Planning Regulation in Indonesia: Lesson Learned from Australia*. *Padjadjaran Jurnal Ilmu Hukum*, 10(3), 389–410.
<https://doi.org/10.22304/pjih.v10n3.a5>
- Wirata, G. (2022). *Kebijakan sosial kebijakan pemerintah untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat dan pengentasan kemiskinan*. CV. Pena Persada.
http://repo.unr.ac.id/705/1/KEBIJAKAN SOSIAL _GEDE WIRATA.pdf
- Yudiartono, Y., Windarta, J., & Adiarso, A. (2022). Analisis Prakiraan Kebutuhan Energi Nasional Jangka Panjang Untuk Mendukung Program Peta Jalan Transisi Energi Menuju Karbon Netral. *Jurnal Energi Baru dan Terbarukan*, 3(3), 201–217. <https://doi.org/10.14710/jebt.2022.14264>
- Yusanti, S., Nurtiani, A. T., & Oktariana, S. (2023). Pengembangan media pasir kinetik dalam menstimulasi kemampuan logical thinking anak kelompok Adi TK Negeri 5 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan*, 4(1), 5.
<https://jim.bbg.ac.id/pendidikan/article/view/806>
- Yusra, Z., Zulkarnain, R., & Sofino, S. (2021). Pengelolaan Lkp Pada Masa Pendmik Covid-19. *Journal Of Lifelong Learning*, 4(1), 15–22.
<https://doi.org/10.33369/joll.4.1.15-22>

- Zahira, n. P., & fadillah, d. P. (2022). Pemerintah Indonesia Menuju Target *Net Zero Emission* (NZE) tahun 2060 dengan *Variable Renewable Energy* (VRE) di indonesia. 2(2), 114–119.
- Zai F, Pangaribuan W, Y. S. (2023). Kajian Revisi Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Nias Barat. *Jurnal Insinyur Profesional*, 2(2), 38–47.
<https://www.academia.edu/download/105462558/20317.pdf>

Peraturan Perundang-Undangan

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang

Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 16 Tahun 2004 tentang Penatagunaan Tanah

Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 41 Tahun 1999 Pengendalian Pencemaran Udara

Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 109 Tahun 2020 tentang Perubahan Ketiga atas Peraturan Presiden Nomor 3 Tahun 2016 tentang Percepatan Pelaksanaan Proyek Strategis Nasional

Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 112 Tahun 2022 tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan untuk Penyediaan Tenaga Listrik

Peraturan Daerah (Perda) Kabupaten Cirebon Nomor 17 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Cirebon Tahun 2011–2031

Peraturan Daerah (Perda) Kabupaten Cirebon Nomor 7 Tahun 2018 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Cirebon Tahun 2018-2038

Peraturan Daerah Kabupaten Cirebon Nomor 6 Tahun 2024 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Cirebon Tahun 2024-2044