



Peran Kajian Lingkungan Hidup Strategis untuk Pengarusutamaan Pembangunan Berkelanjutan dalam Perencanaan Tata Ruang Kawasan Perkotaan Pasangkayu

**Munajat Nursaputra^{1*}, Andang Suryana Soma¹, Muh. Faisal Mappiasse²,
Chaeria Anila³, Armin Ridha⁴, Asmawati⁴, Muh. Faiq⁴, Siti Halimah Larekeng^{4,5}**

¹ Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia

² Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Peternakan dan Kehutanan, Universitas Muslim Maros, Maros, Indonesia

³ Program Sarjana Terapan Arsitektur Bangunan, Politeknik Negeri Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

⁴ Pusat Penelitian dan Pengembangan Biodiversity and Natural Heritage, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia

⁵ Program Studi Rekayasa Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia

*Corresponding author: munajatnursaputra@unhas.ac.id

ABSTRAK

Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) merupakan instrumen penting dalam pengarusutamaan pembangunan berkelanjutan pada penyusunan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR), sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. 13 Tahun 2024. Kegiatan pengabdian ini bertujuan memastikan bahwa RDTR Kawasan Perkotaan Pasangkayu disusun dengan mempertimbangkan prinsip daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup. Melalui pendekatan partisipatif, kolaboratif, dan iteratif, KLHS dilaksanakan dalam tahapan terstruktur mulai dari identifikasi wilayah fungsional dan isu strategis, analisis pengaruh kebijakan-rencana-program (KRP), hingga formulasi alternatif dan penyusunan rekomendasi. Hasil KLHS mengidentifikasi sepuluh isu strategis utama seperti alih fungsi lahan, risiko banjir, abrasi pesisir, dan degradasi ekosistem. Proses ini melibatkan kolaborasi erat antara pemerintah daerah, akademisi, dan masyarakat setempat dalam Konsultasi Publik dan FGD. Rekomendasi teknis meliputi penyesuaian zonasi, mitigasi risiko, serta penguatan koridor ekologis. Seluruh rekomendasi telah terintegrasi dalam dokumen RDTR dan rancangan peraturan kepala daerah. Dampak dari kegiatan ini adalah tersusunnya tata ruang yang lebih adaptif terhadap risiko lingkungan, inklusif secara sosial, dan mendukung keberlanjutan kawasan dalam jangka panjang.

Kata kunci: KLHS; RDTR; pembangunan berkelanjutan; kolaborasi; Pasangkayu.

ABSTRACT

Strategic Environmental Assessment (SEA) is a crucial instrument for mainstreaming sustainable development in the preparation of Detailed Spatial Plans (RDTR), as mandated by the Ministry of Environment and Forestry Regulation No. 13 of 2024. This community engagement activity aimed to ensure that the RDTR of the Pasangkayu Urban Area reflects environmental carrying capacity and sustainability principles. Using participatory, collaborative, and iterative approaches, the SEA was conducted through structured stages: identifying functional areas and strategic issues, analyzing the impacts of policies-plans-programs (PPP), and formulating alternatives and recommendations. The SEA identified ten major strategic issues, including land conversion, flooding, coastal abrasion, and ecosystem degradation. The process involved close collaboration among local government agencies, academic experts, and community representatives through public consultations and focus group discussions. Key recommendations included

zoning adjustments, risk mitigation strategies, and strengthening of ecological corridors. All recommendations have been integrated into the RDTR technical document and the draft local regulation. The outcome is a more environmentally adaptive, socially inclusive, and sustainably oriented spatial planning framework.

Keywords: SEA; RDTR; sustainable development; stakeholder collaboration; Pasangkayu.

PENDAHULUAN

Agenda pembangunan global telah menempatkan pembangunan berkelanjutan sebagai prinsip utama dalam setiap kebijakan dan rencana pembangunan. Di tingkat nasional, arah pembangunan jangka panjang Indonesia 2025–2045 juga menekankan pentingnya keberlanjutan sebagai pilar utama pembangunan nasional. Perencanaan tata ruang yang adaptif menjadi instrumen penting dalam memastikan bahwa pembangunan tidak hanya mengejar pertumbuhan ekonomi, tetapi juga menjamin kelestarian lingkungan hidup dan keseimbangan sosial (Saadiya & Najicha, 2023). Dalam konteks ini, Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) memiliki peran yang sangat krusial.

KLHS merupakan instrumen penting untuk mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan ke dalam proses perencanaan pembangunan sejak tahap awal. KLHS bertujuan untuk memastikan bahwa aspek lingkungan hidup menjadi pertimbangan utama dalam pengambilan keputusan pembangunan, sejajar dengan aspek ekonomi dan sosial (Brontowijono et al., 2012; Rinaldi & Irvianty, 2021; Alit, R. et al., 2024). Selain itu, KLHS memiliki tiga fungsi utama, yaitu: (1) instrumental, untuk mengidentifikasi dampak penting; (2) transformatif, untuk mengintegrasikan prinsip lingkungan ke dalam kebijakan; dan (3) substantif, untuk meningkatkan kualitas kebijakan, rencana, dan program (Wedanti, 2016).

Secara yuridis, keberadaan KLHS telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, di mana KLHS diposisikan sebagai salah satu instrumen pencegahan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup sebagaimana tercantum dalam Pasal 14. Di antara instrumen lainnya seperti AMDAL, UKL-UPL, dan perizinan lingkungan, KLHS menempati posisi awal sebagai pendekatan preventif dalam tahap perencanaan. Selain itu, Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2016 menegaskan bahwa KLHS wajib dilaksanakan dalam penyusunan atau evaluasi rencana tata ruang wilayah dan rencana rincinya untuk memastikan bahwa prinsip pembangunan berkelanjutan telah menjadi dasar pembangunan suatu wilayah.

Di tingkat daerah, implementasi KLHS menjadi sangat penting terutama dalam penyusunan dokumen tata ruang seperti Rencana Detail Tata Ruang (RDTR), yang menentukan arah pemanfaatan ruang secara lebih operasional. Kabupaten Pasangkayu, sebagai wilayah dengan pertumbuhan ekonomi yang pesat di sektor perkebunan dan perikanan di Sulawesi Barat, menghadapi tekanan pembangunan yang berpotensi mengganggu keseimbangan ekosistem dan keberlanjutan lingkungan. Kawasan Perkotaan Pasangkayu direncanakan sebagai pusat kegiatan wilayah (PKW) dan memiliki posisi strategis sebagai pusat pemerintahan dan perekonomian skala regional berbasis potensi lokal. Kawasan ini mencakup dua kecamatan (Pasangkayu dan Bambalamotu) dan lima

desa/kelurahan dengan luasan mencapai 3.852,19 ha. Tekanan terhadap daya dukung dan daya tampung lingkungan akibat alih fungsi lahan dan urbanisasi membutuhkan pendekatan tata ruang yang memperhatikan prinsip mitigasi risiko dan konservasi ekologis (Farida, 2024; Wijayanto & Maryono, 2021).

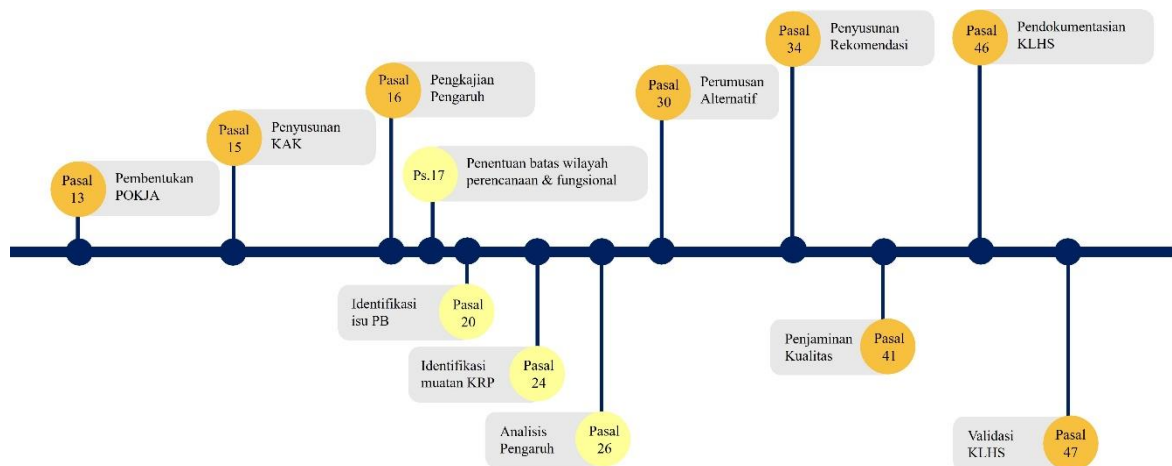
Berdasarkan kebutuhan tersebut, kegiatan ini bertujuan untuk menyusun Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) untuk RDTR Kawasan Perkotaan Pasangkayu, guna memastikan bahwa dokumen tata ruang yang disusun sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan. KLHS ini diharapkan dapat mengidentifikasi isu-isu strategis lingkungan yang relevan, merumuskan rekomendasi arah kebijakan, serta menjadi dasar pertimbangan dalam penyusunan dan penetapan RDTR yang berpihak pada keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat. Selain itu, keberhasilan pelaksanaan KLHS sangat dipengaruhi oleh peran aktif dan sinergi antar pihak baik pemerintah, masyarakat, maupun akademisi dalam mendorong pembangunan yang adil, partisipatif, dan berwawasan lingkungan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan penyusunan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) untuk Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kawasan Perkotaan Pasangkayu dilaksanakan sepanjang tahun 2024 dengan pendekatan partisipatif, kolaboratif, dan iteratif (Gunton & Day, 2003; Herrmann et al., 2021), sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2024 tentang Pelaksanaan PP No. 46 Tahun 2016. Seluruh proses dirancang untuk memastikan bahwa prinsip pembangunan berkelanjutan terintegrasi sejak tahap awal dalam dokumen perencanaan ruang.

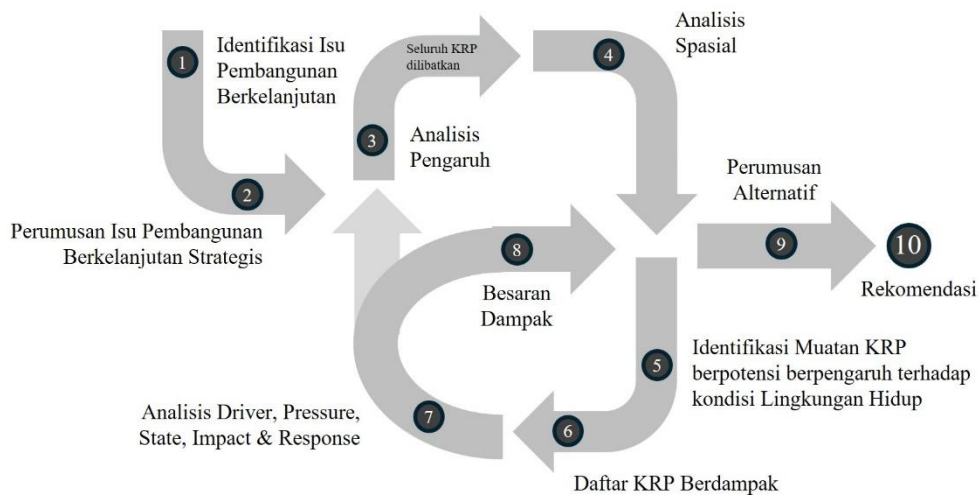
Tahapan pelaksanaan diawali dengan pembentukan Kelompok Kerja (Pokja) KLHS melalui Surat Keputusan Bupati. Pokja KLHS terdiri dari Badan Perencanaan, Penelitian dan Pengembangan Daerah, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, serta Dinas Lingkungan Hidup. Pokja ini didampingi oleh tenaga ahli dari kalangan akademisi, yakni peneliti dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Hasanuddin, yang bertugas mendampingi proses teknis dan menjamin kualitas substansi dokumen.

Proses penyusunan KLHS dilaksanakan dalam beberapa tahapan kerja yang mengikuti alur formal sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1, yang menggambarkan keterkaitan antarpasal dalam Permen LHK No. 13 Tahun 2024 terhadap tahapan pelaksanaan KLHS. Tahapan tersebut meliputi persiapan melalui pembentukan kelompok kerja (POKJA) dan penyusunan Kerangka Acuan Kerja (KAK), penentuan batas wilayah perencanaan dan fungsional, identifikasi isu pembangunan berkelanjutan (PB), identifikasi muatan KRP berdampak, analisis pengaruh, perumusan alternatif, penyusunan rekomendasi, penjaminan kualitas, pendokumentasian, hingga validasi akhir.



Gambar 1. Proses Penyelenggaraan KLHS berdasarkan Permen LHK No. 13 Tahun 2024

Pelaksanaan KLHS dilakukan secara iteratif, yaitu melalui proses yang bersifat berulang antar tahapan dan saling memperkuat. Hal ini memungkinkan penyesuaian dan pendalaman isu serta pengaruhnya terhadap lingkungan pada setiap siklus penyusunan. Siklus iteratif ini digambarkan dalam Gambar 2, yang memperlihatkan tahapan berulang mulai dari identifikasi isu, penilaian pengaruh, analisis dampak, hingga perumusan rekomendasi.



Gambar 2. Metodologi Analisis dalam KLHS dengan Pendekatan Iteratif

Tahapan identifikasi dan perumusan isu PB dilakukan melalui pengumpulan data karakteristik wilayah, tinjauan dokumen perencanaan terdahulu, dan penelaahan terhadap keterkaitan materi muatan KRP. Konsultasi Publik I dilaksanakan untuk menjaring masukan dari masyarakat dan pemangku kepentingan mengenai isu-isu strategis, yang kemudian disintesis menggunakan pendekatan Cross-Domain Factor (CDF) dan mind map untuk menghasilkan daftar pendek isu prioritas. Dalam konsultasi ini, terlibat beragam stakeholder seperti Badan Perencanaan, Penelitian dan Pengembangan Daerah, Badan Penanggulangan Bencana Daerah, Dinas Perhubungan, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan, Dinas Perikanan, Dinas Pariwisata, Kepemudaan dan Olahraga, Dinas Perdagangan, Koperasi, UKM dan Perindustrian, Perusahaan Daerah Air

■
Minum (PDAM), Kantor Pertanahan (BPN), Kesatuan Pengelolaan Hutan dari Dinas Kehutanan Provinsi Sulawesi Barat, serta pimpinan dan tokoh masyarakat dari Kecamatan Pasangkayu, Kelurahan Pasangkayu dan Martajaya, dan Desa Ako, Pangiang, dan Karya Bersama.

Tahap selanjutnya adalah identifikasi muatan KRP yang berpotensi berdampak terhadap lingkungan hidup, kemudian dianalisis menggunakan enam unsur muatan KLHS, yaitu: (1) kapasitas daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup, (2) risiko dan dampak lingkungan serta kebencanaan, (3) kinerja layanan dan jasa ekosistem, (4) efisiensi pemanfaatan sumber daya alam, (5) kerentanan dan kapasitas adaptasi terhadap perubahan iklim, dan (6) ketahanan serta potensi keanekaragaman hayati. Analisis ini dilakukan dengan pendekatan spasial, pemodelan indeks, dan kajian berbasis data sektoral dan tematik.

Setelah analisis pengaruh dilakukan, disusunlah alternatif penyempurnaan KRP yang mengacu pada Pasal 15 ayat 1 Permen LHK No. 13 Tahun 2024, mencakup perubahan tujuan atau target, strategi pencapaian, skala dan lokasi, proses dan teknologi, urutan pelaksanaan, serta pemberian arahan untuk perlindungan ekosistem dan mitigasi dampak lingkungan. Konsultasi Publik II menjadi forum untuk mendiskusikan dan menyepakati alternatif terbaik yang akan dijadikan rekomendasi perbaikan KRP, yang kemudian diintegrasikan ke dalam dokumen RDTR. Tahap akhir meliputi pengintegrasian hasil KLHS ke dalam dokumen RDTR, penyusunan laporan pendokumentasian, penjaminan kualitas oleh tim ahli independen, dan validasi dokumen oleh Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Sulawesi Barat sebagai bentuk legalisasi akhir dari dokumen KLHS.

HASIL KEGIATAN

1. Identifikasi Wilayah Fungsional dan Isu Strategis

Proses awal penyusunan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) untuk Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kawasan Perkotaan Pasangkayu dimulai dengan penetapan batas wilayah kajian dan identifikasi isu-isu strategis pembangunan berkelanjutan. Penetapan ini menjadi dasar konseptual dan operasional dalam menilai integrasi pembangunan yang berkelanjutan secara spasial dan fungsional (Brontowijono et al., 2012). Wilayah kajian yang ditetapkan tidak hanya terbatas pada batas administratif formal, tetapi diperluas berdasarkan wilayah fungsional yang mempertimbangkan aspek ekologis dan sosial sebagai satu kesatuan sistem ruang yang saling mempengaruhi (Wedanti, 2016).

Kawasan Perkotaan Pasangkayu memiliki luas sebesar 3.852,19 hektar atau sekitar 38,52 km². Wilayah ini secara administratif terletak di dua kecamatan, yaitu Kecamatan Pasangkayu dan Kecamatan Bambalamotu, dengan cakupan lima desa dan kelurahan: Kelurahan Pasangkayu, Kelurahan Martajaya, Desa Karya Bersama, Desa Ako, dan Desa Pangiang. Dari keseluruhan wilayah tersebut, Kelurahan Pasangkayu merupakan kawasan terluas dengan 1.561,27 ha, sedangkan Kelurahan Martajaya memiliki wilayah terkecil dengan hanya 108,62 ha. Wilayah-wilayah ini kemudian dibagi lagi ke dalam empat Bagian Wilayah Perencanaan (BWP A hingga D), dengan karakter dan fungsi spasial yang berbeda-beda, untuk mempermudah analisis dan penyusunan rencana tata ruang berdasarkan fungsi aktual dan potensial wilayah.

publik, perdagangan, dan aktivitas sosial budaya menjadi pertimbangan utama dalam menetapkan batas ini. Lima desa/kelurahan yang termasuk ke dalam batas sosial tersebut adalah Kelurahan Pasangkayu, Desa Ako, Desa Karya Bersama, Kelurahan Martajaya, dan Desa Pangiang. Interaksi yang intens antara masyarakat dari wilayah ini dengan pusat kegiatan perkotaan memperkuat dasar penetapan batas sosial dalam konteks wilayah fungsional. Dengan menggabungkan kedua batas tersebut, batas wilayah fungsional Kawasan Perkotaan Pasangkayu dibentuk sebagai basis untuk analisis lebih lanjut dalam KLHS. Pendekatan ini memastikan bahwa penyusunan RDTR tidak hanya berorientasi pada wilayah yang secara administratif berada dalam batas kota, tetapi juga memperhitungkan dampak-dampak ekologis dari luar kawasan serta potensi sosial-ekonomi dari wilayah sekitar.

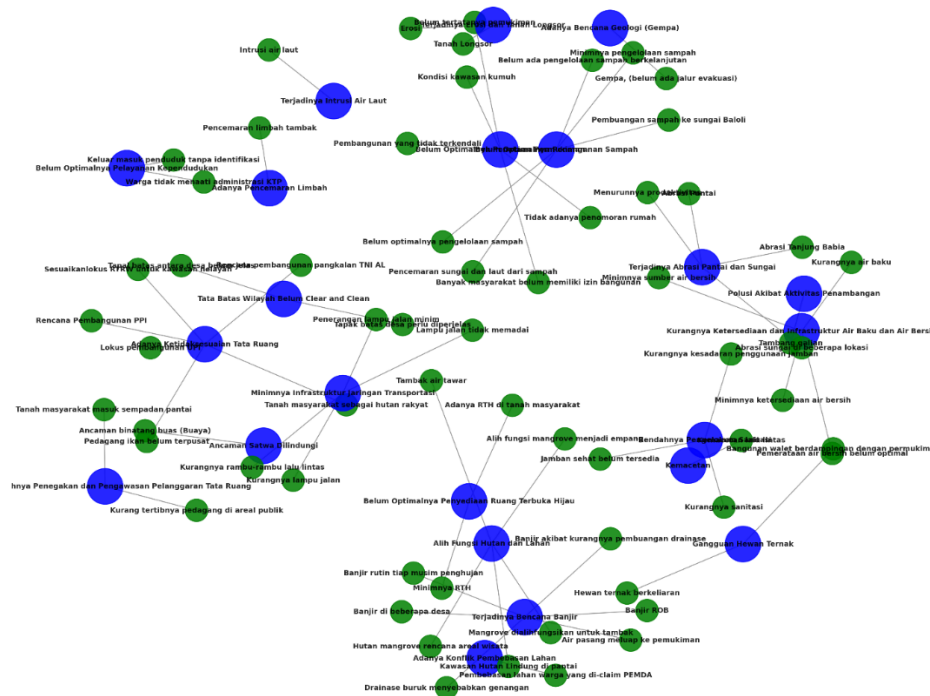
Setelah batas wilayah fungsional ditetapkan, langkah selanjutnya adalah menjaring isu-isu pembangunan berkelanjutan yang terjadi dalam wilayah tersebut. Tujuan utama dari identifikasi isu ini adalah untuk mengungkap tantangan lingkungan, sosial, ekonomi, dan tata kelola yang dapat menghambat keberlanjutan pembangunan (Wedanti, 2016). Proses ini diawali dengan pengumpulan isu melalui diskusi internal POKJA KLHS dan dilanjutkan dengan kegiatan Konsultasi Publik I. Konsultasi ini bertujuan untuk menjaring aspirasi dan informasi langsung dari masyarakat serta pemangku kepentingan lokal mengenai kondisi aktual dan masalah-masalah yang dihadapi di lapangan (Kocu et al., 2024).

Konsultasi Publik I diselenggarakan dengan melibatkan perwakilan dari berbagai instansi teknis serta tokoh masyarakat dari lima desa/kelurahan dalam kawasan perkotaan. Kegiatan ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif menggunakan metode metaplan, yang memungkinkan peserta untuk menyampaikan isu secara terbuka melalui papan diskusi (Palm & Lazoroska, 2021). Para peserta diajak untuk memetakan dan mengelompokkan isu secara tematik, berdasarkan pengalaman empiris dan pengetahuan lokal (Aggrey et al., 2021). Dokumentasi kegiatan diskusi ini dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.



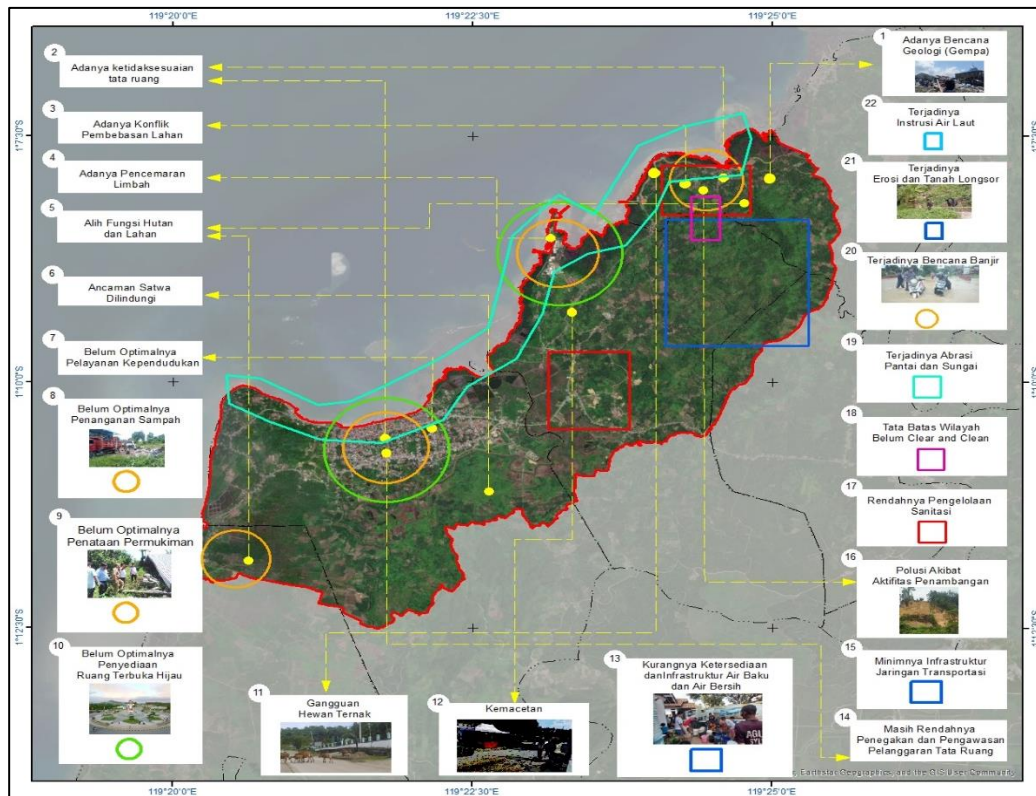
Gambar 4. Kegiatan Konsultasi Publik untuk Penjaringan Isu Pembangunan Berkelanjutan

Dari hasil Konsultasi Publik I tersebut, terkumpul 67 isu pembangunan berkelanjutan yang mencakup berbagai aspek seperti bencana alam, kualitas lingkungan, pelayanan dasar, sanitasi, pengelolaan air, penataan permukiman, alih fungsi lahan, serta masalah sosial dan tata kelola. Untuk mengelola kompleksitas isu yang telah dihimpun, dilakukan proses pemusatan isu dengan menggunakan pendekatan mind mapping. Teknik ini digunakan untuk mengidentifikasi hubungan tematik antar isu, mengelompokkan isu-isu berdasarkan keterkaitan substansialnya, serta menghindari tumpang tindih substansi antara satu isu dengan yang lain (Tutar et al., 2015). Proses mind mapping dilakukan bersama Pokja KLHS dan tenaga ahli dengan mempertimbangkan keterkaitan lintas sektor, wilayah, pemangku kepentingan, dan skala waktu. Kehadiran tenaga ahli dari kalangan akademisi memperkuat objektivitas dan kedalaman analisis, sehingga hasil identifikasi isu strategis menjadi landasan ilmiah yang lebih kokoh untuk perumusan kebijakan tata ruang yang berkelanjutan. Hasil dari proses ini menunjukkan bahwa isu-isu yang awalnya tampak tersebar dapat dikelompokkan ke dalam 22 kelompok isu besar yang saling berkaitan satu sama lain, sebagaimana divisualisasikan pada Gambar 5 berikut.



Gambar 5. Mindmap Pengelompokan Isu Pembangunan Berkelanjutan

Isu-isu tersebut selanjutnya dipetakan secara spasial dalam peta pelingkupan isu sebagaimana yang disajikan pada Gambar 6, yang menggambarkan lokasi terjadinya isu strategis di dalam wilayah perencanaan. Peta ini menjadi alat bantu visual untuk memahami keterkaitan antara isu-isu strategis dengan elemen ruang seperti jaringan jalan, kawasan lindung, permukiman, dan infrastruktur pelayanan dasar. Informasi ini menjadi penting dalam menyusun strategi perbaikan kebijakan dan pengembangan ruang ke depan.



Gambar 6. Peta Pelingkupan Isu Pembangunan Berkelanjutan

Peta pelingkupan ini menunjukkan bahwa sebagian besar isu strategis terkonsentrasi di wilayah-wilayah yang memiliki kepadatan aktivitas tinggi, seperti di pusat kota Pasangkayu, serta di wilayah pesisir dan aliran sungai utama. Kawasan pesisir, misalnya, menghadapi risiko abrasi dan intrusi air laut akibat lemahnya pengelolaan sempadan pantai dan kurangnya vegetasi pelindung. Sementara itu, daerah-daerah yang dilintasi oleh DAS Pasangkayu menghadapi risiko banjir dan sedimentasi akibat konversi lahan di hulu.

Masalah sanitasi dan pengelolaan sampah juga teridentifikasi sebagai isu dominan di kawasan permukiman padat penduduk, mencerminkan belum optimalnya infrastruktur dasar dan lemahnya tata kelola lingkungan (Wijayanto & Maryono, 2021). Di sisi lain, isu konflik lahan dan alih fungsi hutan menjadi tantangan di wilayah transisi antara kawasan lindung dan kawasan budidaya, terutama pada daerah yang berdekatan dengan batas administratif dan ekologis (Rinaldi & Irvianty, 2021).

Seluruh proses identifikasi dan penilaian isu ini mencerminkan pendekatan sistematis dan partisipatif yang menjadi karakter utama penyusunan KLHS. Dengan menggunakan data spasial, partisipasi masyarakat, dan pendekatan ilmiah seperti mind map dan CDF, isu-isu pembangunan berkelanjutan dapat dikenali secara komprehensif dan kontekstual. Integrasi antara batas wilayah fungsional dengan identifikasi isu strategis menjadi fondasi penting dalam tahap selanjutnya, yaitu analisis pengaruh dan perumusan alternatif kebijakan rencana program (KRP) yang berkelanjutan (Wedanti, 2016).

Setelah proses pengelompokan, langkah berikutnya adalah penentuan isu-isu strategis yang memiliki dampak signifikan terhadap lingkungan dan pembangunan kawasan

(Wibowo, 2015). Untuk menilai tingkat signifikansi isu, digunakan metode Critical Decision Framework (CDF) yang mengevaluasi isu berdasarkan empat kriteria utama, yaitu: frekuensi kejadian, luas wilayah terdampak, keterkaitan dengan isu lainnya, dan kesesuaian dengan kebijakan atau dokumen rencana. Penilaian ini dilakukan melalui diskusi dan Focus Group Discussion (FGD) dengan Pokja KLHS dan tenaga ahli (Yuniartanti, 2022). Proses ini bukan hanya menekankan aspek kuantitatif dari suatu isu, tetapi juga mempertimbangkan persepsi risiko dan urgensi penanganan isu tersebut dalam konteks pembangunan jangka menengah dan panjang. Berdasarkan hasil evaluasi dengan metode CDF tersebut, teridentifikasi sepuluh isu strategis yang menjadi prioritas dalam proses KLHS RDTR Kawasan Perkotaan Pasangkayu, yang mencerminkan permasalahan utama kawasan ini dalam konteks keberlanjutan baik secara ekologis maupun sosial, yakni: bencana geologi (gempa), konflik pembebasan lahan, alih fungsi hutan dan lahan, belum optimalnya penanganan sampah, belum optimalnya penataan permukiman, kurangnya ketersediaan dan infrastruktur air baku dan air bersih, rendahnya pengelolaan sanitasi, abrasi pantai dan sungai, bencana banjir, serta erosi dan tanah longsor sebagaimana dirangkum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Penilaian Isu Pembangunan Berkelanjutan Strategis dengan Pendekatan CFD

No	Isu Strategis	Frekuensi Kejadian	Luas Wilayah Terdampak	Keterkaitan dengan Isu Lain	Kesesuaian Dokumen Kebijakan
1	Adanya Bencana Geologi (Gempa)	Gempa terjadi 2–3 kali per tahun, berdampak signifikan bagi masyarakat dan infrastruktur.	766,01 ha (Desa Pangiang).	Berkaitan dengan longsor, erosi, dan kerusakan infrastruktur.	Belum ada strategi mitigasi spesifik dalam RPPLH atau RTRW.
2	Adanya Konflik Pembebasan Lahan	Konflik terjadi tiap tahun akibat perubahan tata ruang yang tidak sesuai.	766,01 ha mencakup hutan, permukiman, dan infrastruktur.	Terkait ketidaksesuaian tata ruang dan lemahnya penegakan hukum.	Belum tertuang secara jelas dalam RTRW atau RPPLH.
3	Alih Fungsi Hutan dan Lahan	Sering terjadi karena ekspansi perkebunan, tambak, dan permukiman.	2.184,39 ha meliputi hutan mangrove, lindung, dan pesisir.	Terkait risiko banjir, hilangnya satwa, erosi, dan longsor.	Belum ada regulasi mitigasi yang memadai dalam dokumen kebijakan.
4	Belum Optimalnya Penanganan Sampah	Sampah dibuang ke sungai dan laut, minim pengelolaan berkelanjutan.	3.644,12 ha termasuk permukiman, sungai, dan pesisir.	Terkait pencemaran air dan rendahnya sanitasi.	Tercantum dalam RTRW, namun implementasi belum maksimal.
5	Belum Optimalnya Penataan Permukiman	Banyak kawasan kumuh, bangunan tanpa izin, dan tidak bernomor rumah.	3.855,81 ha termasuk kawasan permukiman dan komersial.	Berkaitan dengan pelanggaran tata ruang dan pembangunan liar.	Tercantum dalam RTRW, namun pelaksanaan masih lemah.
6	Kurangnya Ketersediaan dan Infrastruktur Air Baku dan Air Bersih	Terjadi setiap tahun di beberapa desa karena infrastruktur minim.	2.081,43 ha meliputi wilayah permukiman.	Terkait sanitasi dan kesejahteraan masyarakat.	Tertuang dalam RTRW, perlu peningkatan implementasi.
7	Rendahnya Pengelolaan Sanitasi	Sanitasi tidak layak, limbah domestik mencemari lingkungan.	2.081,43 ha permukiman dengan sanitasi buruk.	Terkait pengelolaan sampah dan air bersih.	Sudah dalam RTRW dan RPPLH, tapi belum optimal dijalankan.
8	Terjadinya Abrasi Pantai dan Sungai	Rutin terjadi saat musim hujan dan gelombang pasang.	3.855,81 ha mencakup pantai, sempadan sungai, dan permukiman.	Berkaitan dengan banjir rob, hilangnya mangrove, dan risiko infrastruktur.	Belum menjadi prioritas dalam RTRW dan RPPLH.
9	Terjadinya Bencana Banjir	Terjadi 3 kali setahun, merusak fasilitas dan mengganggu aktivitas.	118,19 ha permukiman dan pertanian.	Terkait abrasi, perubahan lahan, dan sedimentasi sungai.	Tercantum dalam dokumen, namun minim implementasi.
10	Terjadinya Erosi dan Tanah Longsor	Sering terjadi saat hujan, terutama di area berbukit.	1.972,70 ha meliputi lereng, tebing, dan permukiman.	Terkait gempa dan alih fungsi lahan.	Sudah diidentifikasi, tetapi belum ada

No	Isu Strategis	Frekuensi Kejadian	Luas Wilayah Terdampak	Keterkaitan dengan Isu Lain	Kesesuaian Dokumen Kebijakan
					langkah mitigasi konkret.

2. Rekomendasi Perbaikan Kebijakan, Rencana dan Program

Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kawasan Perkotaan Pasangkayu sebagai dokumen pengaturan ruang jangka menengah telah melalui proses Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) secara menyeluruh. Tujuan dari KLHS adalah memastikan bahwa setiap keputusan tata ruang mempertimbangkan prinsip keberlanjutan dengan mengevaluasi keterkaitan rencana dengan kondisi lingkungan eksisting, kapasitas dukung dan daya tampung lingkungan hidup (DDDT LH), serta potensi dampak negatif dari kebijakan, rencana, dan program (KRP) yang dirancang (Hegazy, 2015). Dengan menggunakan pendekatan iteratif yang melibatkan analisis pengaruh dan pelingkupan isu strategis, proses KLHS telah menghasilkan berbagai rekomendasi penyempurnaan terhadap KRP dalam RDTR.

Berdasarkan hasil analisis spasial, struktur ruang yang dirancang dalam RDTR perlu diselaraskan dengan informasi zonasi risiko bencana, kondisi tutupan lahan, serta keberadaan kawasan lindung dan kawasan bernilai konservasi tinggi (Barbosa & Pradilla, 2021). Di wilayah selatan dan timur WP Perkotaan Pasangkayu, masih terdapat tutupan hutan produksi dan semak belukar yang berperan sebagai penyangga ekologis. Oleh karena itu, arahan pengembangan infrastruktur jalan, kawasan industri, dan permukiman baru di wilayah ini perlu dibatasi atau disesuaikan dengan pendekatan mitigasi risiko (*avoid–minimize–restore*) (Enoguanbhor et al., 2021).

Sementara itu, pola ruang dalam RDTR menunjukkan dominasi peruntukan budidaya, khususnya zona perumahan dan industri. Analisis DDDT LH menunjukkan bahwa beberapa zona budidaya tersebut berada dalam kawasan yang memiliki risiko banjir tinggi dan keterbatasan aksesibilitas. Misalnya, zona industri yang direncanakan di bagian barat daya beririsan dengan area yang memiliki kapasitas resapan rendah dan kerap terdampak genangan musiman. Oleh sebab itu, perubahan alokasi zona industri ke lokasi yang lebih stabil secara lingkungan direkomendasikan, sembari menetapkan zona konservasi tambahan di area berisiko tinggi sebagai bagian dari sistem ruang terbuka hijau (RTH) terpadu.

KLHS mengevaluasi seluruh KRP dalam RDTR menggunakan pendekatan analisis pengaruh terhadap enam unsur muatan KLHS. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat KRP yang memiliki pengaruh signifikan terhadap lingkungan, yang selanjutnya diprioritaskan untuk perbaikan. Rekomendasi perbaikan terhadap KRP tersebut diarahkan berdasarkan pilihan alternatif yang telah dirumuskan sebelumnya. Penyusunan alternatif didasarkan pada beberapa bentuk penyesuaian, antara lain:

1. Perubahan strategi pencapaian target, seperti mengganti pendekatan pembangunan infrastruktur dari sistem konvensional menjadi sistem berbasis infrastruktur hijau.

2. Penyesuaian ukuran, skala, dan lokasi yang lebih memenuhi pertimbangan pembangunan berkelanjutan, misalnya dengan mengalihkan lokasi kawasan industri dari zona risiko tinggi ke lokasi yang lebih aman secara ekologis.
3. Pemberian arahan atau rambu-rambu mitigasi dampak dan risiko lingkungan hidup, seperti penerapan sistem drainase berkelanjutan dan konservasi sempadan sungai.
4. Pemberian arahan atau rambu-rambu untuk mempertahankan atau meningkatkan fungsi ekosistem, dengan memperkuat jaringan ruang terbuka hijau dan koridor ekologis dalam kawasan terbangun.

Beberapa rekomendasi teknis yang disusun mencakup: penyesuaian lokasi dan batas kawasan industri, penerapan green building dan infrastruktur hijau di kawasan pusat pemerintahan, penguatan fungsi RTH publik dan privat untuk merespon tekanan permukiman dan kebutuhan resapan air, pemberlakuan zonasi ketat di kawasan pesisir guna mencegah degradasi ekosistem mangrove, serta revitalisasi sempadan sungai melalui kebijakan restorasi dan pengendalian limbah domestik.

Rekomendasi tersebut disusun tidak hanya berdasarkan hasil evaluasi teknis dan spasial, tetapi juga masukan dari Konsultasi Publik II yang melibatkan pemangku kepentingan daerah. Dalam konsultasi tersebut, terdapat konsensus kuat mengenai pentingnya melindungi area penyangga ekologis, mengendalikan konversi lahan yang berlebihan, dan menjamin keberlanjutan layanan lingkungan di tengah pertumbuhan kawasan perkotaan.

Sebagai tindak lanjut dari hasil KLHS, integrasi rekomendasi dilakukan oleh tim penyusun RDTR dengan memasukkan seluruh perbaikan yang relevan ke dalam Dokumen Materi Teknis RDTR dan Rancangan Peraturan Kepala Daerah terkait RDTR Kawasan Perkotaan Pasangkayu. Penyesuaian dilakukan terhadap struktur dan pola ruang, termasuk penambahan zona lindung ekologis, koreksi batas zona industri, serta penyusunan sistem koridor hijau untuk mendukung konektivitas ekologis. Selain itu, prinsip perencanaan berbasis jasa ekosistem mulai diadopsi dalam wilayah transisi antara permukiman, kawasan lindung, dan sempadan sungai. Dengan demikian, KLHS tidak hanya menghasilkan dokumen evaluatif, tetapi juga menjadi mekanisme nyata integrasi nilai-nilai keberlanjutan ke dalam sistem perencanaan ruang, serta menjadi jembatan koordinasi antara sektor perencanaan dan perlindungan lingkungan hidup di Kabupaten Pasangkayu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) untuk RDTR Kawasan Perkotaan Pasangkayu telah memberikan kontribusi penting dalam mengarusutamakan prinsip pembangunan berkelanjutan ke dalam dokumen perencanaan tata ruang. Proses penyusunan KLHS dilaksanakan secara partisipatif dan iteratif, dengan pendekatan analitis yang kuat melalui identifikasi wilayah fungsional, penjaringan isu strategis, serta analisis pengaruh KRP terhadap lingkungan hidup. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sejumlah isu strategis seperti alih fungsi lahan, risiko bencana, dan degradasi lingkungan pesisir perlu mendapat perhatian serius dalam penataan ruang. Rekomendasi yang dihasilkan diarahkan

■
berdasarkan analisis teknis dan alternatif yang relevan dengan prinsip keberlanjutan, dan telah berhasil diintegrasikan ke dalam materi teknis RDTR dan rancangan regulasi daerah. Temuan ini menunjukkan bahwa KLHS tidak hanya berperan sebagai dokumen evaluatif, tetapi juga sebagai mekanisme strategis dalam membangun keselarasan antara pembangunan dan perlindungan lingkungan di tingkat lokal. Diharapkan proses KLHS terus diperkuat dengan pelibatan masyarakat yang lebih luas, peningkatan kapasitas teknis tim Pokja, serta integrasi teknologi spasial dan data iklim dalam tahap analisis dan pemantauan. Upaya ini penting untuk memastikan bahwa kebijakan tata ruang yang dihasilkan benar-benar adaptif, inklusif, dan berorientasi jangka panjang demi keberlanjutan wilayah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada Pemerintah Kabupaten Pasangkayu, khususnya Bappeda Litbang, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, serta Dinas Lingkungan Hidup yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh anggota Pokja KLHS RDTR Kawasan Perkotaan Pasangkayu dan masyarakat di lima desa/kelurahan yang telah berpartisipasi aktif dalam konsultasi publik. Penghargaan setinggi-tingginya ditujukan kepada Pusat Penelitian dan Pengembangan Biodiversity and Natural Heritage, Universitas Hasanuddin, atas kontribusi keilmuan dan fasilitasi teknis dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aggrey, J. J., Ros-Tonen, M. A., & Asubonteng, K. O. (2021). Using participatory spatial tools to unravel community perceptions of land-use dynamics in a mine-expanding landscape in Ghana. *Environmental Management*, 68(5), 720–737.
- Alit, R., Paramitha Nerisafitra, & Ervin Yohannes. (2024). Pemanfaatan Canva AI Guna Meningkatkan Kreativitas Guru dalam Mengembangkan Media Pembelajaran di SMP Negeri 1 Pagerwojo. *Jurnal Lintas Karsa*, 1(1), 34–42. Retrieved from <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/lintaskarsa/article/view/64710>
- Barbosa, V., & Pradilla, M. M. S. (2021). Identifying the Social Urban Spatial Structure of Vulnerability: Towards Climate Change Equity in Bogotá. *Urban Planning*, 6(4), 365–379. <https://doi.org/10.17645/up.v6i4.4630>
- Brontowijono, W., Ribut, L., & Donan, W. (2012). KLHS untuk Pembangunan Daerah yang Berkelanjutan. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 4(1), 43–54.
- Enoguanbhor, E. C., Gollnow, F., Walker, B. B., Nielsen, J. Ø., & Lakes, T. (2021). Key Challenges for Land Use Planning and Its Environmental Assessments in the Abuja City-Region, Nigeria. *Land*, 10(5), 443. <https://doi.org/10.3390/land10050443>
- Epi Sukarsa, D. (2024). Metode Kajian Lingkungan Hidup Strategis dalam Evaluasi Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Barat. *Bina Hukum Lingkungan*, 1(2), 219–230.
- Farida, I. (2024). Pembangunan tata ruang di Indonesia: Tantangan dan harapan. *Jurnal Ilmiah Galuh Justisi*, 12(1), 88–99.
- Gunton, T. I., & Day, J. C. (2003). The theory and practice of collaborative planning in resource and environmental management. *Environments*, 31(2), 5–20.

- Hegazy, I. (2015). Integrating Strategic Environmental Assessment Into Spatial Planning in Egypt. *Environmental Development*, 15, 131–144. <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2015.05.001>
- Herrmann, D. L., Schwarz, K., Allen, C. R., Angeler, D. G., Eason, T., & Garmestani, A. (2021). Iterative scenarios for social-ecological systems. *Ecology and Society: A Journal of Integrative Science for Resilience and Sustainability*, 26(4), 1.
- Kocu, Y., Bawole, R., Sinery, A. S., Pattiasina, T. F., & Marwa, J. (2024). Stakeholder Participation in Strategic Environmental Assessment of the Detailed Spatial Plan for Manokwari Urban Area, Papua Barat, Indonesia. *Asian J. Env. Ecol*, 23(1), 42–52.
- Margerum, R. D., & Parker, R. (2023). Evaluating networks for collaborative planning and management. *Journal of Planning Education and Research*, 43(3), 482–492.
- Palm, J., & Lazoroska, D. (2021). Collaborative planning through dialogue models: Situated practices, the pursuit of transferability and the role of leadership. *Journal of Environmental Planning and Management*, 64(1), 164–181.
- Rinaldi, Y., & Irvianti, I. (2021). Peranan Kajian Lingkungan Hidup Strategis dalam Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan di Aceh. *Bina Hukum Lingkungan*, 6(1), 65–76.
- Saadiya, A. Z., & Najicha, F. U. (2023). Implementasi Kebijakan Penataan Ruang dalam Mewujudkan Pembangunan yang Berkesinambungan. *Jurnal Hukum Positum*, 8(2), 299–316.
- Tutar, H., Altinoz, M., & Cakiroglu, D. (2015). *The Analysis of Strategic Planning Over Concept and Mind Maps: The Comparison of Sakarya and Hacettepe Universities*.
- Wedanti, I. (2016). Kajian Lingkungan Hidup Strategis Sebagai Bentuk Integrasi Prinsip Pembangunan Berkelanjutan Dalam Perencanaan Tata Ruang Wilayah. *Jurnal Hukum*, 5(3), 526–542.
- Wibowo, H. (2015). *Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) dalam mendukung Perencanaan Tata Ruang Berkelanjutan di Kabupaten Jombang (Studi di Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kabupaten Jombang)*.
- Wijayanto, P. B., & Maryono, M. (2021). Efektivitas Pelaksanaan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) dalam Perencanaan Tata Ruang Kota Salatiga. *Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Kota*, 17(2), 168–182.
- Yuniartanti, R. K. (2022). Perencanaan Partisipatif Dalam Penyusunan Rencana Detail Tata Ruang Kota Waisai, Raja Ampat, Papua. *REKSABUMI*, 1(2), 97–114.