

## TRANSFORMASI PENATAAN RUANG DAERAH: TANTANGAN DAN PELUANG MENUJU PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Mochamad Ganza Baihaqi<sup>1</sup>, R. Satria Bagus Giri Kusuma<sup>2</sup>, Farrel Ananta Ozora<sup>3</sup>,  
Tisar Ramdani Ajesbiah<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Mahasiswa DIV-Pertanahan Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional, Daerah Istimewa Yogyakarta  
e-mail: ganzabaihaqi@gmail.com, satriabagus794@gmail.com, farrelozora.ananta@gmail.com,  
tisarramdani@gmail.com

### ABSTRAK

Perencanaan tata ruang merupakan instrumen penting dalam pengelolaan perkembangan perkotaan dan penggunaan lahan yang berkelanjutan. Urbanisasi yang pesat di Indonesia telah menimbulkan berbagai tantangan dalam tata ruang, termasuk perubahan fungsi lahan, ketidaksesuaian penggunaan lahan dengan rencana tata ruang, serta dampaknya terhadap infrastruktur dan ketahanan pangan. Studi ini bertujuan untuk menganalisis dinamika perencanaan tata ruang di Indonesia dengan menyoroti faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan serta kebijakan yang telah diterapkan dalam menghadapi tantangan urbanisasi. Metode penelitian yang digunakan mencakup tinjauan literatur dari berbagai jurnal dan sumber akademik terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa urbanisasi memicu pertumbuhan kawasan peri-urban, yang sering kali tidak diimbangi dengan regulasi yang efektif, sehingga mengakibatkan ketimpangan sosial-ekonomi dan degradasi lingkungan. Selain itu, integrasi kebijakan tata ruang yang melibatkan partisipasi masyarakat menjadi kunci dalam menciptakan pembangunan perkotaan yang berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih holistik dan berbasis data dalam perencanaan tata ruang guna mengatasi dampak negatif urbanisasi dan meningkatkan ketahanan kota terhadap perubahan lingkungan.

**Kata Kunci:** Perencanaan Tata Ruang, Urbanisasi, Penggunaan Lahan, Kebijakan Tata Ruang, Pembangunan Berkelanjutan

### ABSTRACT

*Spatial planning is a crucial instrument in managing urban development and sustainable land use. Rapid urbanization in Indonesia has posed various challenges in spatial planning, including land-use changes, inconsistencies between land use and spatial plans, and their impacts on infrastructure and food security. This study aims to analyze the dynamics of spatial planning in Indonesia by highlighting the factors influencing land-use changes and the policies implemented to address urbanization challenges. The research method involves a literature review of various journals and academic sources. The findings indicate that urbanization drives the growth of peri-urban areas, often without adequate regulatory measures, leading to socioeconomic disparities and environmental degradation. Moreover, integrating spatial planning policies with community participation is essential to achieving sustainable urban development. Therefore, a more holistic and data-driven approach to spatial planning is needed to mitigate the negative impacts of urbanization and enhance urban resilience to environmental changes*  
**Keywords:** *spatial planning, urbanization, land use, spatial policy, sustainable development.*

### PENDAHULUAN

Penataan ruang daerah memiliki peran strategis dalam mendukung pembangunan berkelanjutan dengan memastikan keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan (Surya et al., 2021). Dalam konteks Indonesia, dinamika tata ruang menghadapi tantangan



kompleks akibat pertumbuhan penduduk, urbanisasi yang pesat, serta tekanan terhadap sumber daya alam (Rosalia & Fransisco, 2024). Berbagai kebijakan telah diimplementasikan untuk mengelola tata ruang, seperti Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang dan berbagai peraturan turunannya. Namun, permasalahan seperti alih fungsi lahan, ketimpangan pembangunan antarwilayah, serta minimnya keterpaduan antara rencana tata ruang dan implementasi di lapangan masih menjadi kendala utama (Nuisl & Siedentop, 2021).

Penelitian sebelumnya telah banyak membahas aspek penataan ruang dari berbagai perspektif. Beberapa studi menyoroti bagaimana ketidaksesuaian antara Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dan implementasi di daerah menyebabkan berbagai permasalahan, seperti konflik agraria dan degradasi lingkungan (Nugroho et al., 2022). Penelitian lain menunjukkan bahwa pendekatan berbasis partisipasi masyarakat dan pemanfaatan teknologi informasi geografis dapat meningkatkan efektivitas perencanaan ruang (De Vries, 2022). Meskipun demikian, masih terdapat kesenjangan dalam kajian yang lebih mendalam mengenai bagaimana kebijakan penataan ruang dapat diadaptasi untuk menghadapi tantangan baru, termasuk perubahan iklim dan digitalisasi dalam pengelolaan tata ruang (Schipper et al., 2022).

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan untuk memahami transformasi kebijakan penataan ruang dalam menghadapi dinamika pembangunan yang semakin kompleks. Studi ini menawarkan perspektif baru dengan menganalisis interaksi antara kebijakan tata ruang, teknologi informasi, serta partisipasi masyarakat dalam perencanaan dan implementasi tata ruang daerah (Prasetyo, 2020). Dengan pendekatan ini, penelitian ini berupaya mengisi kesenjangan dalam kajian sebelumnya yang masih terbatas dalam mengeksplorasi integrasi teknologi dan adaptasi kebijakan terhadap perubahan kondisi sosial dan lingkungan.

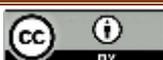
Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi terkini penataan ruang daerah di Indonesia, mengidentifikasi tantangan utama yang dihadapi dalam implementasinya, serta mengeksplorasi peluang inovatif yang dapat diterapkan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan tata ruang. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang berbasis bukti bagi perumusan kebijakan tata ruang yang lebih adaptif dan berkelanjutan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi dokumen untuk menganalisis kondisi penataan ruang daerah di Indonesia. Studi dokumen dipilih karena memungkinkan eksplorasi mendalam terhadap berbagai regulasi, kebijakan, dan implementasi tata ruang berdasarkan sumber tertulis yang relevan (Jackson, 2023). Sumber data utama terdiri dari dokumen peraturan perundang-undangan, laporan pemerintah, jurnal ilmiah, serta publikasi dari organisasi yang berfokus pada perencanaan tata ruang.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui kajian literatur terhadap dokumen yang telah dipublikasikan. Data yang diperoleh dianalisis secara kualitatif menggunakan pendekatan deskriptif, bertujuan untuk mengidentifikasi pola, tantangan, serta peluang dalam tata ruang daerah (Nuisl & Siedentop, 2021). Selain itu, penelitian ini menerapkan analisis kebijakan guna mengevaluasi efektivitas regulasi yang telah diterapkan dan melihat sejauh mana kebijakan tersebut mampu menjawab permasalahan di lapangan (Prasetyo, 2020).

Model analisis dalam penelitian ini merujuk pada pendekatan perencanaan tata ruang yang mengaitkan kebijakan, implementasi, dan dampaknya terhadap pembangunan



berkelanjutan (Schipper et al., 2022). Hasil analisis dibandingkan dengan temuan dari berbagai studi sebelumnya guna menghasilkan sintesis yang lebih komprehensif mengenai dinamika dan tantangan penataan ruang daerah di Indonesia.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Tantangan dalam Penataan Ruang Daerah**

Penataan ruang daerah di Indonesia menghadapi berbagai tantangan yang kompleks. Beragamnya kondisi geografis dan budaya, pertumbuhan penduduk yang pesat, serta ancaman bencana alam dan perubahan iklim menjadi faktor utama yang mempengaruhi efektivitas tata ruang. Selain itu, konflik kepentingan antar sektor dan wilayah serta keterbatasan data dan teknologi turut menjadi hambatan dalam implementasi kebijakan tata ruang yang optimal.

### **Keberagaman Geografis dan Budaya**

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan kondisi geografis yang sangat beragam, mulai dari dataran rendah, daerah pesisir, hingga pegunungan. Setiap wilayah memiliki karakteristik ekologi yang berbeda, sehingga membutuhkan pendekatan penataan ruang yang spesifik. Misalnya, daerah pesisir memerlukan perencanaan tata ruang yang mempertimbangkan risiko abrasi dan naiknya permukaan air laut akibat perubahan iklim, sementara daerah pegunungan perlu memperhatikan stabilitas lereng untuk mencegah longsor (Surya et al., 2021).

Selain itu, keberagaman budaya juga berpengaruh terhadap pola pemanfaatan lahan. Beberapa daerah masih memegang teguh adat dalam mengelola sumber daya alam dan tanah, seperti sistem kearifan lokal dalam masyarakat Minangkabau dengan konsep tanah ulayat yang diwariskan turun - temurun (Khavarian-Garmsir et al., 2023). Hal ini sering kali bertentangan dengan kebijakan tata ruang nasional yang lebih bersifat top-down, sehingga menciptakan ketegangan antara masyarakat lokal dan pemerintah dalam pengelolaan tata ruang.

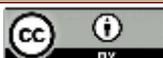
### **Pertumbuhan Penduduk dan Kebutuhan Lahan**

Laju pertumbuhan penduduk yang tinggi di Indonesia turut berkontribusi terhadap meningkatnya kebutuhan lahan, terutama di kawasan perkotaan. Urbanisasi yang tidak terkendali telah menyebabkan alih fungsi lahan yang tidak sesuai dengan rencana tata ruang, yang berdampak pada munculnya berbagai permasalahan, seperti permukiman kumuh, kemacetan lalu lintas, dan meningkatnya tekanan terhadap sumber daya alam (Rosalia & Fransisco, 2024).

Dalam banyak kasus, pertumbuhan penduduk yang pesat menyebabkan ekspansi kota yang tidak terencana dengan baik, sehingga menciptakan ketimpangan antara infrastruktur yang tersedia dan jumlah penduduk yang harus dilayani. Penyediaan fasilitas publik seperti transportasi, sanitasi, dan ruang hijau sering kali tidak sebanding dengan kebutuhan, yang pada akhirnya memperburuk kualitas hidup masyarakat perkotaan (Nugroho et al., 2022). Selain itu, konversi lahan pertanian menjadi kawasan permukiman dan industri semakin mengancam ketahanan pangan nasional, terutama di daerah-daerah yang menjadi lumbung padi seperti Jawa Tengah dan Jawa Barat.

### **Bencana Alam dan Perubahan Iklim**

Indonesia merupakan salah satu negara yang paling rentan terhadap bencana alam, seperti gempa bumi, tsunami, banjir, dan tanah longsor. Risiko ini diperparah oleh dampak perubahan iklim, yang menyebabkan peningkatan frekuensi dan intensitas bencana



hidrometeorologi, seperti banjir dan kekeringan yang semakin sering terjadi dalam beberapa dekade terakhir (Schipper et al., 2022).

Perencanaan tata ruang yang tidak mempertimbangkan faktor risiko bencana menyebabkan kerentanan yang lebih besar terhadap dampak bencana. Misalnya, banyak daerah perkotaan di Indonesia yang berkembang di dataran rendah dan daerah aliran sungai tanpa mempertimbangkan sistem drainase yang memadai, sehingga rentan terhadap banjir. Di daerah pegunungan, pembangunan infrastruktur tanpa analisis geoteknik yang baik dapat meningkatkan risiko tanah longsor, seperti yang sering terjadi di daerah rawan bencana di Sumatera dan Sulawesi (De Vries, 2022). Oleh karena itu, integrasi mitigasi bencana dalam perencanaan tata ruang menjadi krusial untuk mengurangi risiko kerugian ekonomi dan korban jiwa.

### **Konflik Kepentingan Antar Sektor dan Wilayah**

Salah satu tantangan utama dalam implementasi tata ruang adalah adanya konflik kepentingan antara berbagai sektor dan wilayah. Tumpang tindih kepentingan sering kali terjadi antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, pelaku industri, dan masyarakat lokal. Banyak daerah mengalami konflik antara kepentingan pembangunan ekonomi dan konservasi lingkungan, terutama dalam sektor pertambangan, perkebunan, dan infrastruktur (Prasetyo, 2020).

Contohnya, dalam industri perkebunan kelapa sawit, banyak kasus di mana ekspansi perkebunan dilakukan di atas lahan yang sebelumnya merupakan hutan lindung atau lahan pertanian produktif. Hal ini tidak hanya menimbulkan dampak lingkungan yang serius, tetapi juga memicu konflik sosial dengan masyarakat adat yang kehilangan akses terhadap sumber daya alam yang mereka andalkan (Jackson, 2023). Selain itu, koordinasi yang kurang efektif antara pemerintah pusat dan daerah sering kali menyebabkan inkonsistensi dalam peraturan tata ruang, yang berdampak pada sulitnya implementasi kebijakan di tingkat lokal.

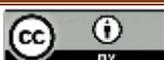
### **Keterbatasan Data dan Teknologi**

Ketersediaan data spasial yang akurat dan terintegrasi menjadi tantangan besar dalam perencanaan tata ruang di Indonesia. Banyak daerah masih mengandalkan data yang tidak terkini atau tidak lengkap dalam proses penyusunan kebijakan, yang menyebabkan kesalahan dalam perencanaan dan pengambilan keputusan (Nuissl & Siedentop, 2021).

Pemanfaatan teknologi informasi geografis (GIS) dan sistem pemantauan berbasis satelit masih belum dioptimalkan secara menyeluruh untuk meningkatkan efisiensi perencanaan ruang. Padahal, teknologi ini dapat membantu dalam analisis spasial untuk mengidentifikasi kawasan rawan bencana, memantau perubahan penggunaan lahan, serta mendukung perencanaan yang berbasis data (Rosalia & Fransisco, 2024). Investasi dalam pengembangan kapasitas sumber daya manusia dalam bidang teknologi geospasial menjadi kunci untuk meningkatkan kualitas tata kelola ruang di Indonesia.

### **Peluang dan Inovasi dalam Penataan Ruang**

Penataan ruang yang efektif dan berkelanjutan memerlukan pendekatan inovatif untuk menjawab tantangan perkembangan wilayah, urbanisasi, dan perubahan lingkungan. Berbagai peluang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas perencanaan tata ruang, mulai dari keterlibatan aktif masyarakat, pemanfaatan teknologi informasi, hingga pengembangan kebijakan yang adaptif. Dengan mengintegrasikan ketiga aspek ini, tata ruang



dapat lebih responsif terhadap dinamika sosial, ekonomi, dan lingkungan, serta mendukung pembangunan yang berkelanjutan.

### **1. Pendekatan Partisipatif**

Pendekatan partisipatif dalam penataan ruang merupakan langkah penting untuk memastikan bahwa kebijakan yang dihasilkan selaras dengan kebutuhan dan aspirasi masyarakat. Partisipasi masyarakat dalam perencanaan tata ruang dapat meningkatkan legitimasi kebijakan serta mengurangi potensi konflik dalam implementasinya (Surya et al., 2021). Mekanisme partisipatif seperti musyawarah perencanaan pembangunan (Musrenbang) di tingkat desa dan kota telah diterapkan untuk menampung berbagai kepentingan pemangku kepentingan lokal (Rosalia & Fransisco, 2024). Selain itu, penggunaan platform digital dan media sosial semakin membuka peluang bagi masyarakat untuk memberikan masukan secara langsung dalam perencanaan tata ruang.

Di berbagai negara, pendekatan partisipatif telah terbukti meningkatkan efektivitas kebijakan tata ruang. Misalnya, di beberapa kota maju, pemerintah melibatkan warga dalam perencanaan kawasan hijau dan pengelolaan ruang publik melalui survei daring dan diskusi komunitas (Nuissl & Sientop, 2021). Di Indonesia, beberapa kota mulai mengadopsi model serupa dengan membentuk forum konsultasi publik dan lokakarya untuk mengakomodasi perspektif warga dalam penyusunan rencana tata ruang. Dengan pendekatan ini, kebijakan yang dihasilkan tidak hanya lebih inklusif tetapi juga lebih mudah diterima oleh masyarakat, sehingga memudahkan implementasi dan pemantauan.

### **2. Pemanfaatan Teknologi Informasi**

Kemajuan teknologi informasi, terutama dalam bidang sistem informasi geografis (SIG) dan pemantauan berbasis satelit, telah membuka peluang besar dalam meningkatkan efektivitas perencanaan tata ruang. SIG memungkinkan analisis spasial yang lebih akurat dan berbasis data real-time, sehingga perencanaan tata ruang dapat lebih responsif terhadap perubahan kondisi lingkungan dan sosial (De Vries, 2022). Teknologi ini juga membantu dalam pemetaan potensi risiko bencana, penentuan zona pembangunan, serta pengawasan penggunaan lahan yang lebih ketat.

Selain SIG, kecerdasan buatan (AI) dan big data juga mulai dimanfaatkan dalam perencanaan tata ruang. Teknologi ini dapat digunakan untuk menganalisis pola perubahan penggunaan lahan, memprediksi dampak urbanisasi, serta memberikan rekomendasi kebijakan berbasis data historis dan tren masa depan (Schipper et al., 2022). Beberapa daerah di Indonesia mulai mengadopsi sistem pemantauan berbasis drone dan sensor IoT untuk mengawasi kondisi lingkungan serta memastikan kepatuhan terhadap kebijakan tata ruang.

Namun, tantangan dalam penerapan teknologi ini adalah keterbatasan sumber daya manusia yang memiliki keterampilan teknis dalam pengelolaan data spasial serta masih rendahnya investasi dalam infrastruktur digital di banyak daerah. Oleh karena itu, pelatihan bagi aparatur pemerintah daerah serta kerja sama dengan sektor swasta dan akademisi menjadi langkah penting dalam mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi dalam tata ruang.

### **3. Pengembangan Kebijakan Adaptif**

Kebijakan adaptif menjadi kunci dalam menghadapi dinamika pembangunan yang terus berubah, terutama di tengah tantangan perubahan iklim, urbanisasi cepat, dan perkembangan ekonomi global. Kebijakan yang fleksibel memungkinkan pemerintah untuk menyesuaikan strategi tata ruang berdasarkan data terbaru serta mengakomodasi kebutuhan yang muncul di



masa depan (Prasetyo, 2020). Salah satu pendekatan dalam kebijakan adaptif adalah konsep zonasi fleksibel, di mana alokasi penggunaan lahan dapat disesuaikan dengan perubahan kebutuhan pembangunan dan kondisi lingkungan (Jackson, 2023). Contohnya, di beberapa kota metropolitan, zona industri dan perumahan dapat disesuaikan kembali berdasarkan dinamika ekonomi dan kebutuhan infrastruktur, tanpa harus melalui proses revisi regulasi yang panjang.

Selain itu, kebijakan berbasis ekosistem juga mulai diterapkan dalam tata ruang untuk meningkatkan ketahanan wilayah terhadap bencana dan perubahan iklim. Misalnya, kebijakan perlindungan kawasan pesisir dengan pendekatan nature-based solutions, seperti restorasi mangrove dan pembangunan ruang hijau kota, telah terbukti efektif dalam mengurangi risiko banjir dan meningkatkan kualitas lingkungan (Schipper et al., 2022).

Untuk mewujudkan kebijakan yang lebih adaptif, diperlukan koordinasi yang lebih baik antara pemerintah pusat dan daerah, serta integrasi antara kebijakan tata ruang dengan sektor lain seperti transportasi, lingkungan, dan ekonomi. Dengan demikian, tata ruang dapat lebih responsif terhadap tantangan yang terus berkembang serta mampu mendukung pembangunan yang berkelanjutan dan inklusif.

### **Studi Kasus: Penataan Ruang di Kawasan Pinggiran Kota**

Kawasan pinggiran kota, yang juga dikenal sebagai wilayah peri-urban, merupakan zona transisi antara area perkotaan dan pedesaan. Kawasan ini mengalami transformasi signifikan sebagai dampak dari ekspansi urbanisasi yang pesat. Perubahan ini terlihat nyata dari alih fungsi lahan pertanian menjadi area perumahan, komersial, dan industri. Sebagai contoh, Kota Singaraja di Bali menunjukkan peningkatan penggunaan lahan untuk permukiman yang drastis. Data menunjukkan bahwa luas lahan permukiman di Desa Bakti Seraga meningkat dari 37 hektar pada tahun 2010 menjadi 280 hektar pada tahun 2020, sedangkan di Desa Banyuasri terjadi peningkatan dari 26 hektar menjadi 312 hektar dalam periode yang sama (Lokantara & Amo, 2021). Peningkatan ini sebagian besar didorong oleh pembangunan perumahan yang mengakibatkan lahan pertanian produktif bergeser fungsi menjadi lahan terbangun.

Transformasi serupa juga terjadi di Kecamatan Gedebage, pinggiran Kota Bandung. Di sini, lahan pertanian dialihfungsikan menjadi perumahan mewah, yang mengakibatkan dampak signifikan terhadap struktur social - ekonomi masyarakat setempat, terutama bagi mereka yang sebelumnya bekerja sebagai buruh tani (Rahman, 2015). Perubahan ini tidak hanya mempengaruhi penggunaan lahan tetapi juga mengubah pola kehidupan dan mata pencaharian masyarakat lokal, memicu pergeseran dari sektor pertanian ke sektor non - formal dan jasa.

### **Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Transformasi**

#### **1. Pertumbuhan Penduduk dan Kebutuhan Perumahan**

Urbanisasi mendorong peningkatan jumlah penduduk di pusat kota yang pada gilirannya menekan ketersediaan lahan. Keterbatasan lahan di pusat kota memaksa pengembang dan pemerintah mencari alternatif di wilayah pinggiran untuk memenuhi permintaan perumahan (Nugroho et al., 2022). Peningkatan permintaan ini sering kali mempercepat proses alih fungsi lahan, terutama di daerah yang sebelumnya didominasi oleh aktivitas pertanian.

#### **2. Pengembangan Infrastruktur**

Pembangunan infrastruktur seperti jalan raya, transportasi publik, dan fasilitas umum di kawasan pinggiran meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan, sehingga meningkatkan daya tarik kawasan tersebut bagi penduduk dan investor (Sihombing & Utami, 2023).



Infrastruktur yang baik membuka peluang bagi pengembangan perumahan dan komersial, yang selanjutnya mendorong transformasi lahan dari fungsi pertanian ke fungsi terbangun.

### **3. Kebijakan Pemerintah**

Kebijakan tata ruang yang tidak konsisten atau kurang ketat dapat memberikan celah bagi alih fungsi lahan yang cepat. Insentif pemerintah untuk pengembangan perumahan dan kawasan komersial di wilayah pinggiran sering kali mempercepat proses konversi lahan. Kebijakan yang bersifat liberal dalam pengaturan lahan di daerah peri-urban memungkinkan lahan produktif diubah guna mendukung pertumbuhan ekonomi (Alamsyar, 2022).

### **4. Faktor Ekonomi**

Harga lahan yang relatif lebih terjangkau di kawasan pinggiran kota dibandingkan dengan pusat kota menjadi daya tarik tersendiri bagi investor dan pengembang. Faktor ekonomi ini mendorong pembangunan perumahan dan fasilitas komersial, yang pada akhirnya menggeser fungsi lahan tradisional. Perbedaan harga dan potensi keuntungan investasi menjadi pendorong utama dalam transformasi penggunaan lahan (Nugroho et al., 2022).

Alih fungsi lahan pertanian menjadi perumahan atau kawasan komersial menurunkan ketersediaan lahan hijau dan produktif, yang berdampak negatif terhadap ketahanan pangan lokal serta kualitas lingkungan. Pengurangan area pertanian juga berkontribusi pada peningkatan risiko bencana seperti banjir, karena berkurangnya kemampuan lahan dalam menyerap air hujan. Kondisi ini semakin diperburuk dengan pembangunan infrastruktur yang menggantikan ruang terbuka hijau, sehingga menimbulkan permasalahan lingkungan yang lebih luas.

Transformasi lahan tidak hanya mengubah fungsi fisik kawasan, tetapi juga mempengaruhi struktur sosial ekonomi masyarakat. Pergeseran mata pencaharian dari sektor pertanian ke sektor non-formal atau jasa sering kali menjadi konsekuensi utama. Masyarakat yang kehilangan akses pada lahan produktif terpaksa mencari pekerjaan baru, yang tidak selalu sesuai dengan keahlian mereka. Akibatnya, masalah pengangguran dan ketidakstabilan ekonomi menjadi lebih nyata, terutama bagi kelompok yang tidak memiliki keterampilan adaptif yang memadai.

Selain itu, pertumbuhan penduduk yang pesat di kawasan pinggiran meningkatkan tekanan pada infrastruktur yang ada. Fasilitas publik seperti jalan, air bersih, dan sanitasi menjadi semakin terbatas, sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan masyarakat dengan optimal. Beban infrastruktur yang meningkat ini menuntut pengembangan yang lebih besar dan terintegrasi agar dapat mendukung jumlah penduduk yang terus bertambah. Tanpa perencanaan yang matang, kondisi ini dapat menimbulkan kesenjangan dalam akses terhadap layanan dasar dan memperburuk kualitas hidup masyarakat.

Di sisi lain, proses alih fungsi lahan yang terjadi dengan cepat sering kali tidak sesuai dengan rencana tata ruang yang telah ditetapkan. Ketidaksesuaian ini berpotensi menimbulkan konflik kepentingan antara berbagai pihak, termasuk pemerintah, pengembang, dan masyarakat setempat. Selain itu, inkohorensi antara perencanaan dan implementasi kebijakan tata ruang dapat mengakibatkan ketidakteraturan pembangunan serta degradasi lingkungan yang sulit dikendalikan.

Jika tidak ditangani dengan baik, kondisi ini akan semakin memperburuk kualitas penataan ruang di kawasan pinggiran kota. Perencanaan tata ruang yang komprehensif menjadi langkah penting dalam menghadapi transformasi kawasan. Perencanaan ini harus bersifat



holistik dengan mempertimbangkan aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi secara seimbang. Strategi yang diterapkan harus mampu mengantisipasi perubahan dinamis di kawasan pinggiran kota serta mengintegrasikan aspek konservasi lahan produktif agar tidak terjadi degradasi lingkungan yang berlebihan (Sihombing & Utami, 2023).

Selain itu, partisipasi masyarakat dalam proses perencanaan tata ruang sangat diperlukan untuk memastikan bahwa kebutuhan dan aspirasi mereka terakomodasi dengan baik. Keterlibatan aktif masyarakat dapat mengurangi konflik kepentingan serta memastikan bahwa setiap perubahan yang terjadi bersifat inklusif dan berkelanjutan. Dengan demikian, kebijakan yang diterapkan akan lebih relevan dan mendapat dukungan dari masyarakat setempat, sehingga implementasinya dapat berjalan lebih efektif (Dewi et al., 2021).

Pengendalian alih fungsi lahan juga harus menjadi perhatian utama dalam penataan ruang. Regulasi yang ketat dan konsisten perlu diterapkan untuk menjaga keseimbangan antara pembangunan dan konservasi. Tanpa pengawasan yang baik, lahan produktif akan terus berkurang, mengancam ketahanan pangan dan ekosistem. Oleh karena itu, kebijakan terkait harus ditegakkan dengan pengawasan rutin agar lahan tidak dialihkan secara sembarangan (Pelleng, 2021).

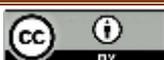
Investasi dalam pengembangan infrastruktur juga harus disesuaikan dengan pertumbuhan penduduk dan kebutuhan wilayah. Infrastruktur yang berkelanjutan akan mengurangi tekanan pada fasilitas publik serta mendukung perkembangan ekonomi yang merata di kawasan pinggiran. Dengan adanya perencanaan yang matang, tekanan terhadap infrastruktur dapat dikelola dengan baik sehingga masyarakat tetap mendapatkan akses terhadap layanan dasar yang memadai (Rosalia & Fransisco, 2024).

Terakhir, pemantauan dan evaluasi berkala terhadap perkembangan kawasan pinggiran menjadi langkah penting untuk memastikan efektivitas kebijakan tata ruang. Evaluasi ini memungkinkan adanya penyesuaian kebijakan secara real - time sesuai dengan dinamika sosial, ekonomi, dan lingkungan yang berkembang. Dengan pendekatan ini, pemerintah dapat mengambil langkah yang lebih responsif dalam mengelola transformasi kawasan agar tetap selaras dengan prinsip pembangunan berkelanjutan (Susanto & Septanaya, 2024).

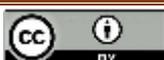
## **KESIMPULAN**

Transformasi kawasan memberikan dampak signifikan terhadap penataan ruang, terutama dalam aspek perubahan penggunaan lahan, pergeseran sosial ekonomi, tekanan pada infrastruktur, dan ketidaksesuaian dengan rencana tata ruang. Untuk mengatasi tantangan tersebut, diperlukan perencanaan tata ruang yang komprehensif, pengendalian alih fungsi lahan yang ketat, serta pengembangan infrastruktur yang berkelanjutan. Partisipasi masyarakat dalam proses perencanaan juga menjadi faktor kunci agar kebijakan yang diterapkan lebih inklusif dan efektif. Selain itu, pemantauan dan evaluasi berkala sangat diperlukan untuk memastikan bahwa kebijakan tata ruang dapat beradaptasi dengan dinamika sosial, ekonomi, dan lingkungan yang terus berkembang. Dengan pendekatan yang holistik dan berbasis pada fakta, transformasi kawasan dapat dikelola secara lebih berkelanjutan tanpa mengorbankan keseimbangan ekologi maupun kesejahteraan masyarakat.

## **DAFTAR PUSTAKA**



- Alamsyar, A. (2022). Dampak alih fungsi lahan padi sawah terhadap ketahanan pangan di Kabupaten Sigi. *Agrotekbis: Jurnal Ilmu Pertanian (e-Journal)*, 10(1), 176–185.
- De Vries, W. T. (2022). Trends in the adoption of new geospatial technologies for spatial planning and land management in 2021. *Geoplanning: Journal of Geomatics and Planning*, 8(2), 85–98.
- Dewi, L. S., Tan, F., & Nazer, M. (2021). Faktor - Faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat dalam perencanaan tata ruang Kota Bukittinggi. *Region: Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Perencanaan Partisipatif*, 16(2), 213–225.
- Jackson, K. D. (2023). *Bureaucratic Polity: A Theoretical Framework for the Analysis of Power. Political Power and Communications in Indonesia*, 3.
- Khavarian-Garmsir, A. R., Sharifi, A., & Sadeghi, A. (2023). The 15-minute city: Urban planning and design efforts toward creating sustainable neighborhoods. *Cities*, 132, 104101.
- Lokantara, I. G. W., & Amo, F. M. (2021). Analisis Transformasi Spasial Akibat Urban Sprawl di Pinggiran Kota Singaraja, Kabupaten Buleleng. *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*, 9(3), 213–225. <https://doi.org/10.14710/jwl.9.3.213-225>
- Manalu, T., Siregar, R. T., Damanik, S. E., & Ginting, M. (2023). Analisis Partisipasi Masyarakat Terhadap Perencanaan Pembangunan Di Kecamatan Siborong-Borong Kabupaten Tapanuli Utara. *Jurnal Regional Planning*, 5(1), 11-24
- Nainggolan, D. A., Haloho, A. N., Purba, J., & Ginting, M. (2022). Implikasi Musyawarah Perencanaan Pembangunan Desa Terhadap Pembangunan (Studi Kasus Di Desa Hutaaruk Kecamatan Sipoholon Kabupaten Tapanuli Utara). *Jurnal Regional Planning*, 4(2), 96-114
- Nasution, A. A., Saragih, J. R., & Harmain, U. (2024). Analisis Spasial Kesesuaian Fungsi Kawasan Daerah Aliran Sungai Bangop Dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tapanuli Tengah (Studi Kasus: Kecamatan Sarudik). *Jurnal Regional Planning*, 6(1), 55-68
- Nugroho, I. S., Yuliani, E., & Kautsary, J. (2022). Fenomena urban sprawl terhadap faktor-faktor perubahan penggunaan lahan di pinggiran kota. *UNIPLAN: Journal of Urban and Regional Planning*, 3(1), 1–8.
- Nuissl, H., & Siedentop, S. (2021). Urbanisation and land use change. *Sustainable Land Management in a European Context: A Co-Design Approach*, 75–99.
- Pelleng, G. O. (2021). Pengendalian Tata Ruang Guna Mencegah Alih Fungsi Lahan Pertanian Menurut Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang. *Lex Administratum*, 9(2).
- Rahman, A. (2015). Dampak Pembangunan Perumahan Kawasan Pinggiran Kota Terhadap Masyarakat Setempat, Studi Kasus Kecamatan Gedebage, Bandung (Impact of Housing Development of Zone Suburbs Against the Local Community, Case Study: District Gedebage, Bandung). *Tesa Arsitektur*, 13(2), 106. <https://doi.org/10.24167/tes.v13i2.643>
- Rosalia, A., & Fransisco, T. (2024). Peran Arsitektur dalam Mengembangkan Kawasan PeriUrban yang Berkelanjutan. *Jurnal ALiBi-Jurnal Arsitektur Dan Lingkungan Binaan*, 1(01), 48–58.



- Sarumpaet, E., Manullang, M., Silalahi, M., & Purba, J. (2023). Kesenjangan Persepsi Dan Pemahaman Masyarakat Terhadap Indikator Pembangunan Berkelanjutan Dalam Perencanaan Wilayah Di Kota Sibolga. *Jurnal Regional Planning*, 5(1), 25-40
- Schipper, E. L. F., Revi, A., Preston, B. L., Carr, E. R., Eriksen, S. H., Fernandez-Carril, L. R., Glavovic, B., Hilmi, N. J. M., Ley, D., & Mukerji, R. (2022). *Climate resilient development pathways*. Cambridge University Press.
- Sibuea, R. R. H., Harmain, U., & Sidabukke, S. H. (2024). Analisis Spasial Kesesuaian Fungsi Kawasan Daerah Aliran Sungai Tungka Dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tapanuli Tengah. *Jurnal Regional Planning*, 6(1), 36-42
- Sidabukke, S. H., & Harmain, U. (2024). Analisis Spasial Kesesuaian Fungsi Kawasan Daerah Aliran Sungai Batang Toru Di Kecamatan Tarutung Dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tapanuli Utara. *Jurnal Regional Planning*, 6(1), 23-35
- Siregar, H. I. L., Saragih, J. R., & Purba, T. (2024). Analisis Spasial Kesesuaian Fungsi Kawasan Daerah Aliran Sungai Batang Kuis Dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Deli Serdang (Studi Kasus: Kecamatan Batang Kuis). *Jurnal Regional Planning*, 6(1), 11-22
- Sihombing, L. A., & Utami, C. F. (2023). Hirarki Dan Distribusi Kota: Penyebaran, Dan Kepadatan Penduduk Serta Implikasinya Terhadap Infrastruktur. *Equivalent: Jurnal Ilmiah Sosial Teknik*, 5(2), 218–229.
- Sitanggang, E. F. A., Sihombing, B. H., & Harmain, U. (2024). Analisis Spasial Kesesuaian Fungsi Kawasan Daerah Aliran Sungai Deli Dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (Studi Kasus: Kecamatan Medan Maimun). *Jurnal Regional Planning*, 6(1), 43-54
- Surya, B., Salim, A., Hernita, H., Suriani, S., Menne, F., & Rasyidi, E. S. (2021). Land use change, urban agglomeration, and urban sprawl: A sustainable development perspective of Makassar City, Indonesia. *Land*, 10(6), 556.
- Susanto, S. C., & Septanaya, I. D. M. F. (2024). Evaluasi Keseimbangan Pekerjaan dan Hunian (Jobs-housing Balance) Perumahan Bersubsidi di Wilayah Peri-Urban Surabaya. *Jurnal Penataan Ruang*, 19, 67–75.

