



## **Inefektivitas Instrumen Pengendalian Pemanfaatan Ruang dalam Menekan Alih Fungsi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) di Kawasan Peri-Urban Kabupaten Kendal**

### ***Ineffectiveness of Spatial Utilization Control Instruments in Suppressing Sustainable Food Crop Land Conversion (LP2B) in the Peri-Urban Area of Kendal Regency***

**Rifky Nur Aditya<sup>1</sup>, Siti Nur Aisyah<sup>2</sup>, Annisa Faiz Hayyunida<sup>3</sup>,  
Timothy Usiando Tampubolon<sup>4</sup>, Muhammad Rizky Putra Pratama<sup>5</sup>, Aprila Niravita<sup>6</sup>,  
Muhammad Adymas Hikal Fikri<sup>7</sup>**

Universitas Negeri Semarang

Email: [rnaditya99@students.unnes.ac.id](mailto:rnaditya99@students.unnes.ac.id), [sitinuraisyah7908@students.unnes.ac.id](mailto:sitinuraisyah7908@students.unnes.ac.id), [faizzisme@students.unnes.ac.id](mailto:faizzisme@students.unnes.ac.id),  
[timothyut@students.unnes.ac.id](mailto:timothyut@students.unnes.ac.id), [rizkyputra120205@students.unnes.ac.id](mailto:rizkyputra120205@students.unnes.ac.id), [aprilaniravita@mail.unnes.ac.id](mailto:aprilaniravita@mail.unnes.ac.id),  
[hikal@mail.unnes.ac.id](mailto:hikal@mail.unnes.ac.id)

#### Article Info

##### Article history:

Received : 15-05-2026

Revised : 17-05-2026

Accepted : 19-05-2026

Published : 21-05-2026

#### Abstract

*This article examines the ineffectiveness of spatial use control instruments in suppressing the conversion of Sustainable Food Crop Land (LP2B) in the peri-urban area of Kendal Regency. This research uses a mixed methods approach, utilizing legislation, case studies, and conceptual analysis. The results indicate that legal instruments for spatial control are normatively available, but their implementation is ineffective. This ineffectiveness is influenced by regulatory disharmony, weak institutional oversight and coordination, and high investment and urbanization pressures. Zoning instruments, permits through the KKPR (Plantation and Spatial Planning Agency), sanctions, and incentives have not been optimally implemented due to a lack of strong integration with spatial data and agricultural land protection policies. Therefore, regulatory strengthening, digital-based licensing reform, consistent law enforcement, community participation, and economic incentives for farmers are needed to maintain the sustainability of LP2B in peri-urban areas.*

**Keywords:** *Spatial Use Control; LP2B; Land Use Conversion*

#### Abstrak

Artikel ini mengkaji inefektivitas instrumen pengendalian pemanfaatan ruang dalam menekan alih fungsi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) di kawasan peri-urban Kabupaten Kendal. Penelitian ini menggunakan metode campuran (*mixed methode*) dengan pendekatan peraturan perundang-undangan, kasus, dan konseptual. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa secara normatif perangkat hukum pengendalian ruang telah tersedia, namun implementasinya belum efektif. Inefektivitas tersebut dipengaruhi oleh disharmoni regulasi, lemahnya pengawasan dan koordinasi kelembagaan, serta tekanan investasi dan urbanisasi yang tinggi. Instrumen zonasi, perizinan melalui KKPR, sanksi, dan insentif belum berjalan optimal karena belum terintegrasi secara kuat dengan data spasial dan kebijakan perlindungan lahan pertanian. Oleh karena itu, diperlukan penguatan regulasi, reformasi perizinan berbasis digital, penegakan hukum yang konsisten, serta partisipasi masyarakat dan dukungan insentif ekonomi bagi petani guna menjaga keberlanjutan LP2B di kawasan peri-urban.

**Kata Kunci:** *Pengendalian Pemanfaatan Ruang; LP2B; Alih Fungsi Lahan*



## PENDAHULUAN

Lahan pertanian memiliki peran strategis dalam menjamin ketahanan pangan nasional serta menjaga keseimbangan ekologi dan keberlanjutan pembangunan. Dalam konteks pembangunan nasional, negara telah menetapkan kebijakan perlindungan terhadap lahan pertanian melalui konsep Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Regulasi ini bertujuan untuk menjamin ketersediaan lahan pertanian secara berkelanjutan serta mencegah terjadinya konversi lahan pertanian yang tidak terkendali. Namun, dalam praktiknya, perlindungan terhadap LP2B seringkali menghadapi berbagai tantangan, terutama di wilayah yang mengalami tekanan pembangunan tinggi seperti kawasan peri-urban. Kawasan peri-urban merupakan wilayah peralihan antara wilayah perkotaan dan pedesaan yang mengalami dinamika perubahan ruang yang cukup cepat akibat ekspansi pembangunan kota.

Salah satu wilayah yang menghadapi tekanan konversi lahan pertanian adalah Kabupaten Kendal. Posisi wilayah yang berdekatan dengan Kota Semarang sebagai pusat pertumbuhan ekonomi menjadikan kawasan peri-urban di Kabupaten Kendal mengalami perkembangan kawasan industri, permukiman, serta infrastruktur yang pesat. Kondisi tersebut memicu meningkatnya alih fungsi lahan pertanian menjadi kawasan non-pertanian. Perubahan pemanfaatan ruang tersebut pada satu sisi mendorong pertumbuhan ekonomi wilayah, namun pada sisi lain menimbulkan ancaman terhadap keberlanjutan lahan pertanian pangan. Apabila tidak dikendalikan secara efektif, konversi lahan ini berpotensi mengurangi luas lahan pertanian produktif yang seharusnya dilindungi sebagai bagian dari LP2B.

Pemerintah sebenarnya telah menyediakan berbagai instrumen pengendalian pemanfaatan ruang untuk mencegah alih fungsi lahan pertanian, antara lain melalui penetapan rencana tata ruang, perizinan pemanfaatan ruang, serta mekanisme pengawasan dan sanksi. Instrumen tersebut antara lain diatur dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang serta berbagai peraturan pelaksanaannya. Meskipun secara normatif perangkat hukum telah tersedia, dalam praktik implementasinya masih ditemukan berbagai permasalahan, seperti lemahnya pengawasan, inkonsistensi kebijakan pembangunan daerah, serta kurang optimalnya penerapan instrumen pengendalian pemanfaatan ruang. Kondisi ini menunjukkan bahwa konversi lahan pertanian bukan hanya dipengaruhi oleh faktor ekonomi dan pembangunan wilayah, tetapi juga oleh dinamika tata ruang yang berkembang di daerah sekitar pusat pertumbuhan perkotaan (Mardiyatmi, 2018).

Permasalahan utama yang muncul masih terjadinya alih fungsi lahan pertanian secara masif di kawasan peri-urban meskipun telah terdapat instrumen pengendalian pemanfaatan ruang yang mengaturnya. Hal ini menimbulkan pertanyaan mengenai efektivitas instrumen pengendalian tersebut dalam menjaga keberlanjutan LP2B, khususnya di kawasan peri-urban Kabupaten Kendal. Penelitian ini menjadi penting untuk mengkaji sejauh mana instrumen pengendalian pemanfaatan ruang mampu menekan laju konversi lahan pertanian serta mengidentifikasi berbagai faktor yang menyebabkan ketidakefektifan instrumen tersebut (Suhirmawan et al., 2026).

Pembahasan yang dicantumkan di atas bisa dikatakan mengenai rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana pengaturan instrumen pengendalian pemanfaatan ruang dalam perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B)? Bagaimana implementasi instrumen pengendalian pemanfaatan ruang dalam menekan alih fungsi lahan pertanian di kawasan peri-urban



Kabupaten Kendal? serta Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan instrumen pengendalian pemanfaatan ruang belum efektif dalam menekan alih fungsi lahan pertanian di kawasan tersebut?. Untuk tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaturan hukum terkait instrumen pengendalian pemanfaatan ruang dalam perlindungan LP2B, mengkaji implementasi instrumen tersebut dalam praktik di kawasan peri-urban Kabupaten Kendal, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan ketidakefektifan pengendalian pemanfaatan ruang dalam menekan alih fungsi lahan pertanian.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian kali ini menggunakan metode campuran (*mixed method*) yang menyilangkan analisis yuridis normatif dan empiris spasial (Mohamed, 2016). Pendekatan ini digunakan untuk melihat sejauh mana ketentuan hukum mengenai perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) dan pengendalian pemanfaatan ruang diimplementasikan dalam praktik di kawasan peri-urban Kabupaten Kendal.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pendekatan peraturan perundang-undangan (*statute approach*), pendekatan kasus (*case approach*), dan pendekatan konseptual (*conceptual approach*). Pendekatan peraturan perundang-undangan digunakan untuk menganalisis berbagai ketentuan hukum yang berkaitan dengan perlindungan lahan pertanian dan pengendalian pemanfaatan ruang, seperti Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan serta Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Pendekatan kasus digunakan untuk mengkaji fenomena alih fungsi lahan pertanian yang terjadi di kawasan peri-urban Kabupaten Kendal. Sementara itu, pendekatan konseptual digunakan untuk memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan pengendalian pemanfaatan ruang, perlindungan lahan pertanian, dan pembangunan wilayah peri-urban.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui pengamatan terhadap kondisi pemanfaatan ruang di kawasan peri-urban Kabupaten Kendal serta melalui informasi yang diperoleh dari instansi terkait yang memiliki kewenangan dalam bidang penataan ruang dan pertanian. Adapun data sekunder diperoleh melalui studi kepustakaan yang meliputi bahan hukum primer berupa peraturan perundang-undangan, bahan hukum sekunder berupa buku, jurnal ilmiah, dan hasil penelitian yang relevan, serta bahan hukum tersier yang mendukung pemahaman terhadap objek penelitian.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis kualitatif, yaitu dengan mengkaji dan menafsirkan data yang diperoleh secara sistematis untuk kemudian dihubungkan dengan ketentuan hukum yang berlaku. Analisis ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai efektivitas instrumen pengendalian pemanfaatan ruang dalam menekan alih fungsi lahan pertanian di kawasan peri-urban Kabupaten Kendal serta mengidentifikasi berbagai faktor yang mempengaruhi implementasinya.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Efektivitas Instrumen Pengendalian Pemanfaatan Ruang dalam Melindungi LP2B**

Evaluasi mengenai efektivitas instrumen pengendalian pemanfaatan ruang dalam melindungi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) di kawasan peri-urban Kabupaten Kendal memerlukan pisau analisis yang tajam untuk membedakan antara tataran normatif (*das*



*sollen*) dan realitas empiris di lapangan (*das sein*). Pengendalian pemanfaatan ruang merupakan subsistem yang sangat krusial dalam manajemen penataan ruang, sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang dan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.

Di Kabupaten Kendal, kawasan peri-urban seperti Kecamatan Kaliwungu, Kaliwungu Selatan, Boja, dan Cepiring mengalami tekanan spasial yang luar biasa akibat spillover perkotaan Semarang dan masifnya pengembangan Kawasan Industri Kendal (KIK) (Dzakiya et al., 2019). Oleh karena itu, efektivitas instrumen konvensional seperti zonasi, perizinan, serta pengawasan patut dipertanyakan efisiensinya dalam mengerem laju konversi lahan subur.

### 1. Analisis Komparatif Das Sollen dan Das Sein Perlindungan LP2B

Secara normatif (*das sollen*), Peraturan Daerah Kabupaten Kendal tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) telah menetapkan deliniasi yang tegas mengenai kawasan peruntukan pertanian, khususnya lahan sawah dilindungi yang diproyeksikan sebagai embrio LP2B. Kebijakan ini selaras dengan UU No. 41/2009 yang melarang keras alih fungsi LP2B kecuali untuk kepentingan umum atau proyek strategis nasional, itu pun dengan syarat substitusi lahan baru yang sangat ketat (1:1 hingga 1:3 tergantung jenis irigasi) (Saputra, 2024). Aturan hukum ini dirancang dengan tingkat rigiditas tinggi guna menjamin kedaulatan pangan regional jangka panjang.

Namun, dalam tataran empiris (*das sein*), instrumen hukum tersebut mengalami disfungsi yang signifikan di kawasan peri-urban Kendal. Laju alih fungsi lahan pertanian pangan terus meningkat setiap tahunnya, didorong oleh disparitas nilai ekonomi lahan (*land rent*) yang timpang antara sektor pertanian dan sektor industri atau perumahan. Di kawasan peri-urban Kaliwungu, lahan sawah yang secara yuridis formal dilindungi, secara *de facto* berubah menjadi hamparan kawasan logistik, pergudangan, dan permukiman kelas menengah bawah (Khamim et al., 2019). Perubahan ini kerap difasilitasi oleh pembiaran sanksi atau pemutihan status hukum tata ruang pada saat revisi berkala RTRW dilakukan, sehingga menciptakan fenomena "hukum yang mengikuti realitas pasar", alih-alih "hukum yang mengendalikan pasar".

Jika ditinjau dari instrumen Peraturan Zonasi (*Zoning Regulation*), secara normatif peta RTRW seharusnya mematok zonasi LP2B secara absolut dan tidak boleh diganggu gugat oleh kepentingan komersial non-strategis. Realitasnya, zonasi ini bersifat sangat elastis. Batas area LP2B sering kali bergeser saat revisi penataan ruang berkala demi mengakomodasi kebutuhan investor dan perluasan permukiman baru.

Hal serupa terjadi pada Mekanisme Perizinan. Secara aturan, Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang (KKPR) wajib ditolak secara otomatis oleh sistem jika koordinat menunjukkan area LP2B. Namun di lapangan, terdapat celah diskresi administrasi serta pemanfaatan multitafsir atas frasa "kepentingan umum", ditambah dengan keterlambatan integrasi peta tata ruang digital daerah yang membuat izin operasional komersial tetap dapat terbit (Dewi et al., 2026).

Pada aspek Insentif dan Disinsentif, aturan menjanjikan pemberian keringanan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB), bantuan benih, serta pembangunan irigasi untuk petani pemilik LP2B agar enggan menjual lahan mereka. Kenyataannya, bentuk insentif tersebut terlalu minim dan tidak



sebanding dengan tingginya nilai tawaran harga jual tanah dari pengembang (*developer*), sehingga gagal menahan motif ekonomi petani untuk melepas asetnya.

Terakhir, pada aspek Penegakan Sanksi (*Enforcement*), aturan mengancam pelaku alih fungsi lahan tanpa izin dengan sanksi pidana kurungan, denda miliaran rupiah, dan pembongkaran bangunan. Namun secara empiris, penegakan sanksi mandek pada level teguran administratif formalitas semata. Belum ada rekam jejak eksekusi pidana tata ruang yang substansial dijalankan oleh penegak hukum di Kabupaten Kendal terhadap korporasi pelanggar ruang pertanian.

## 2. Evaluasi Implementasi Peraturan Zonasi dan Ketiadaan RDTR

Peraturan zonasi merupakan garis pertahanan pertama dalam sistem penataan ruang nasional. Di Kabupaten Kendal, efektivitas zonasi ini sangat melemah akibat belum rampungnya Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) yang komprehensif di seluruh kecamatan peri-urban (Niravita et al., 2024). Hingga saat ini, pengendalian pemanfaatan ruang masih bersandar pada RTRW Kabupaten yang berskala makro (1:50.000). Skala yang terlalu makro ini menimbulkan ketidakpastian hukum di lapangan, karena batas koordinat absolut dari plot LP2B milik petak-petak petani tidak terdefinisi secara mikro di tingkat desa. Akibatnya, aparat di tingkat daerah seringkali kesulitan menentukan secara presisi apakah suatu permohonan investasi perumahan atau industri berada di dalam atau di luar batas kawasan dilindungi.

Ketiadaan RDTR yang terintegrasi ke dalam sistem digital *Online Single Submission* (OSS) melahirkan wilayah abu-abu (*grey area*). Dalam perspektif manajemen publik, kelemahan instrumen zonasi ini dimanfaatkan oleh para pengembang komersial untuk melakukan pembebasan lahan pertanian produktif terlebih dahulu secara bertahap (*land banking*) (Susilowati et al., 2026). Ketika lahan pertanian tersebut telah terfragmentasi dan saluran irigasinya rusak akibat terputus oleh proyek pengurukan di sekitarnya, produktivitas pertanian di area tersebut otomatis akan menurun secara drastis. Penurunan produktivitas ini kemudian dijadikan dalih pembenaran oleh instansi terkait untuk mengubah status zonasi lahan tersebut dari kawasan pertanian pangan menjadi kawasan permukiman atau industri pada revisi penataan ruang berikutnya, dengan alasan lahan sudah tidak produktif lagi secara ekonomi.

## 3. Efektivitas Mekanisme Perizinan Melalui Sistem KKPR

Pasca berlakunya Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja yang kemudian digantikan oleh Perpu No. 2 Tahun 2022 dan disahkan menjadi UU No. 6 Tahun 2023, instrumen izin mendirikan bangunan dan izin lokasi dilebur ke dalam Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang (KKPR). Transisi ini menggeser paradigma pengendalian ruang dari yang bersifat mengarahkan (*steering*) menjadi lebih memfasilitasi kemudahan berusaha (*market-driven*). Di Kabupaten Kendal, efektivitas KKPR dalam memfilter alih fungsi LP2B mengalami kendala sistemik karena ketidaksiapan pangkalan data digital tata ruang yang valid (Sipayung, 2025).

Sistem KKPR yang berbasis elektronik seharusnya melakukan *screening* otomatis secara ketat melalui pencocokan koordinat geografis. Namun, karena penetapan peta LP2B oleh Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Kendal belum sepenuhnya terintegrasi secara sempurna dengan peta tata ruang digital pada Kementerian ATR/BPN, kebocoran perizinan kerap terjadi. Investor



dapat memperoleh persetujuan KKPR untuk kawasan yang secara riil di lapangan merupakan lahan sawah beririgasi teknis yang masuk dalam cikal bakal LP2B. Kontradiksi administratif ini memicu konflik agraria dan mempercepat degradasi lingkungan di kawasan peri-urban, mengingat proses perizinan yang serba digital cenderung mengabaikan verifikasi faktual di lapangan, sehingga meminggirkan asas kecermatan dalam hukum administrasi negara.

#### 4. Penerapan Teori Efektivitas Hukum Lawrence M. Friedman

Analisis efektivitas pengendalian ruang di Kabupaten Kendal secara ilmiah dapat dibedah menggunakan Teori Sistem Hukum Lawrence M. Friedman yang menitikberatkan pada tiga elemen dasar, yaitu struktur, substansi, dan budaya hukum. Pada elemen struktur hukum, kinerja instansi penegak hukum dan birokrasi seperti DPUTR, Dinas Pertanian, dan Satpol PP dinilai lemah akibat ego sektoral yang kental serta keterbatasan personel pengawas lapangan. Koordinasi antar-instansi cenderung bersifat reaktif pasca-pelanggaran terjadi, bukan preventif sejak dini. Selain itu, penegakan Perda oleh Satpol PP sering kali lumpuh menghadapi tekanan politik-ekonomi dari investasi berskala besar, sehingga tindakan tegas seperti pembongkaran bangunan ilegal di atas lahan LP2B kerap dianulir demi menjaga stabilitas iklim investasi daerah.

Pada elemen substansi hukum, ketidakefektifan ini dipicu oleh disharmoni regulasi antara semangat perlindungan pangan dalam UU Nomor 41 Tahun 2009 dengan aturan turunan pasca-UU Cipta Kerja yang memprioritaskan investasi sektor industri dan Proyek Strategis Nasional (PSN). Makna "kepentingan umum" dalam regulasi tata ruang diperluas secara elastis sehingga memberikan legitimasi bagi kawasan industri swasta untuk menggusur lahan pertanian pangan produktif. Di samping itu, tidak adanya formula sanksi administratif yang progresif dalam Perda Tata Ruang Kabupaten Kendal membuat nilai denda yang dijatuhkan jauh lebih kecil daripada keuntungan kapital dari hasil konversi lahan, sehingga para pelaku usaha tidak gentar melanggar aturan.

Sementara itu, elemen budaya hukum di kawasan peri-urban Kabupaten Kendal menunjukkan pergeseran nilai yang sangat pragmatis-ekonomis baik dari sisi masyarakat maupun pelaku usaha. Akibat Nilai Tukar Petani (NTP) yang rendah, para pemilik lahan tidak lagi memandang kepemilikan sawah sebagai aset ekologis melainkan sebagai komoditas finansial yang siap dicairkan kapan saja demi memenuhi kebutuhan hidup. Kondisi ini berkelindan dengan budaya hukum pengembang perumahan yang cenderung mengabaikan etika penataan ruang demi mengejar *margin profit* maksimal, dengan memanfaatkan celah kelemahan pengawasan aparat melalui praktik lobi politik informal untuk mengubah peruntukan ruang (Prasetyo, 2026).

#### 5. Kegagalan Fungsi Sanksi dan Ketiadaan Insentif Berkeadilan

Pengendalian pemanfaatan ruang tidak akan berjalan tanpa adanya keseimbangan antara instrumen yang bersifat memaksa (*repressive/stick*) dan instrumen yang bersifat merangsang kepatuhan (*remunerative/carrot*). Berdasarkan temuan penelitian yuridis empiris di Kabupaten Kendal, kedua aspek ini mengalami kegagalan fungsi yang masif. Instrumen sanksi administratif yang diatur dalam regulasi daerah praktis hanya menjadi macan kertas di atas dokumen hukum. Tindakan konkret yang berani seperti pembongkaran paksa bangunan komersial, pemulihan fungsi lahan sawah ke bentuk semula atas biaya pelanggar, atau pencabutan izin secara permanen



hampir tidak pernah diimplementasikan secara konsisten di kawasan peri-urban Boja maupun Kaliwungu. Penegak hukum cenderung menempuh jalur kompromistis berupa pengenaan denda administratif ringan yang dengan mudah dapat dilunasi oleh korporasi.

Di sisi lain, instrumen insentif yang dijanjikan oleh UU No. 41/2009 bagi petani yang bersedia mempertahankan lahannya sebagai LP2B berjalan sangat lambat dan tidak berkeadilan. Petani di Kendal tidak mendapatkan kompensasi riil yang mampu mengimbangi tekanan inflasi dan biaya produksi pertanian yang terus melambung tinggi. Janji pengurangan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) sektor perdesaan, pemberian subsidi pupuk dan benih premium tepat waktu, serta prioritas pembangunan infrastruktur irigasi tidak terealisasi secara sistemik di tingkat basis (Alta et al., 2023). Ketimpangan ini membuat rasio kemanfaatan hukum menjadi minus bagi petani; mempertahankan lahan pertanian sebagai LP2B berarti memelihara kemiskinan struktural keluarga, sedangkan menjual lahan kepada spekulan tanah berarti lompatan kesejahteraan finansial sesaat. Kegagalan pemberian insentif yang menyejahterakan ini secara langsung melumpuhkan efektivitas perlindungan tata ruang LP2B di Kabupaten Kendal.

### **Faktor Penyebab Inefektivitas Pengendalian Alih Fungsi Lahan**

Pengendalian pemanfaatan ruang memiliki peranan strategis dalam menjaga keberlangsungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B), terutama pada kawasan peri-urban yang mengalami laju perkembangan wilayah secara pesat. Kabupaten Kendal sebagai wilayah penyangga kawasan perkotaan menghadapi tekanan pembangunan yang semakin meningkat, baik akibat pertumbuhan sektor industri, pembangunan permukiman, maupun pengembangan infrastruktur. Situasi tersebut mendorong terjadinya alih fungsi lahan pertanian secara terus-menerus dan sulit dikendalikan, meskipun berbagai peraturan mengenai perlindungan LP2B telah diberlakukan.

Inefektivitas pengendalian alih fungsi lahan pada hakikatnya tidak disebabkan oleh satu faktor semata, tetapi dipengaruhi oleh berbagai aspek yang saling berhubungan. Aspek yuridis, kelembagaan, dan sosio-ekonomi menjadi faktor utama yang berkontribusi terhadap lemahnya pelaksanaan pengendalian pemanfaatan ruang di kawasan peri-urban Kabupaten Kendal. Oleh sebab itu, diperlukan analisis yang bersifat multidimensional guna memahami akar permasalahan secara menyeluruh, sehingga dapat diidentifikasi hambatan-hambatan utama yang menyebabkan instrumen pengendalian pemanfaatan ruang belum mampu berjalan secara optimal dalam menekan alih fungsi LP2B.

#### **1. Faktor Yuridis: Disharmoni Regulasi**

Faktor yuridis merupakan salah satu penyebab utama belum efektifnya pengendalian alih fungsi lahan pertanian di Kabupaten Kendal. Secara normatif, perlindungan terhadap Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) telah diatur melalui berbagai peraturan perundang-undangan, antara lain Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan, Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, serta sejumlah peraturan daerah yang mengatur rencana tata ruang wilayah. Namun demikian, keberadaan regulasi tersebut belum sepenuhnya mampu memberikan perlindungan yang efektif terhadap lahan pertanian. Hal ini disebabkan oleh masih adanya ketidaksinkronan kebijakan, baik antarperaturan maupun dalam tahap implementasinya, sehingga pelaksanaan



pengendalian alih fungsi lahan belum berjalan secara optimal.

Disharmoni regulasi dapat dilihat dari adanya perbedaan orientasi antara kebijakan perlindungan lahan pertanian dan kebijakan pembangunan ekonomi daerah. Di satu sisi, pemerintah daerah memiliki kewajiban untuk mempertahankan dan melindungi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B), namun di sisi lain pemerintah juga dituntut untuk mendorong peningkatan investasi serta pengembangan kawasan industri guna mendukung pertumbuhan ekonomi daerah. Akibatnya, kebijakan penataan ruang dalam praktiknya sering kali lebih memberikan peluang terhadap perubahan fungsi lahan untuk kepentingan pembangunan ekonomi. Keadaan tersebut menyebabkan regulasi perlindungan LP2B belum memiliki kekuatan yang memadai dalam mengendalikan konversi lahan pertanian, khususnya di wilayah peri-urban yang mengalami tekanan pembangunan cukup tinggi.

Disharmoni regulasi dan lemahnya integrasi sistem pertanahan menjadi faktor yang menyebabkan implementasi kebijakan agraria belum berjalan secara optimal (Aditya et al., 2025). Ketidaksinkronan antara berbagai peraturan di bidang agraria, penataan ruang, dan perlindungan lahan pertanian sering kali menimbulkan tumpang tindih kewenangan serta perbedaan arah kebijakan dalam pelaksanaannya. Selain itu, sistem pertanahan yang belum terintegrasi secara menyeluruh, baik dalam aspek data, administrasi, maupun koordinasi antarinstansi, turut menghambat efektivitas pelaksanaan kebijakan agraria di daerah Kabupaten Kendal.

Pentingnya harmonisasi kebijakan agraria menjadi salah satu aspek utama dalam mewujudkan perlindungan tanah serta keberlanjutan lingkungan secara optimal (Prasetyo et al., 2025). Harmonisasi kebijakan diperlukan untuk menciptakan keselarasan antara peraturan di bidang agraria, penataan ruang, perlindungan lingkungan, dan pembangunan ekonomi sehingga tidak terjadi tumpang tindih maupun konflik kewenangan dalam implementasinya. Dengan adanya sinkronisasi kebijakan, pelaksanaan pengendalian pemanfaatan ruang dan perlindungan lahan dapat berjalan lebih efektif, sekaligus mampu menjaga keseimbangan antara kepentingan pembangunan dan kelestarian lingkungan. Oleh karena itu, integrasi kebijakan agraria menjadi langkah penting guna mendukung terciptanya tata kelola pertanahan yang berkelanjutan dan berorientasi pada kepastian hukum serta perlindungan sumber daya alam.

## 2. Faktor Kelembagaan: Lemahnya Pengawasan dan Koordinasi

Faktor berikutnya yang turut menyebabkan inefektivitas pengendalian pemanfaatan ruang adalah lemahnya pengawasan serta koordinasi antar lembaga terkait. Pengawasan terhadap perubahan penggunaan lahan di kawasan peri-urban masih cenderung bersifat administratif dan belum didukung oleh sistem pengendalian yang terintegrasi antara instansi pertanahan, penataan ruang, dan pemerintah daerah. Kondisi tersebut mengakibatkan proses pemantauan terhadap perubahan fungsi lahan belum berjalan secara optimal, sehingga masih banyak alih fungsi lahan yang terjadi tanpa pengawasan dan pengendalian yang memadai. Lemahnya koordinasi antar lembaga juga menyebabkan pelaksanaan kebijakan pengendalian ruang sering mengalami tumpang tindih kewenangan serta keterlambatan dalam penegakan aturan terhadap pelanggaran pemanfaatan ruang.

Lemahnya pengawasan pemerintah serta belum terintegrasinya sistem informasi pertanahan menjadi hambatan serius dalam implementasi kebijakan agraria di Indonesia.



Pengawasan yang belum berjalan secara efektif menyebabkan berbagai pelanggaran pemanfaatan ruang dan alih fungsi lahan sulit dikendalikan secara maksimal (Aditya et al., 2025). Di sisi lain, sistem informasi pertanahan yang belum terintegrasi antarinstansi mengakibatkan perbedaan data, tumpang tindih administrasi, serta lemahnya koordinasi dalam pengelolaan pertanahan. Kondisi tersebut berdampak pada kurang optimalnya pelaksanaan kebijakan agraria, khususnya dalam mewujudkan kepastian hukum, pengendalian pemanfaatan ruang, dan perlindungan lahan pertanian berkelanjutan.

Modernisasi sistem pertanahan berbasis teknologi dan pengawasan digital menjadi langkah penting dalam meningkatkan transparansi serta efektivitas pengendalian pemanfaatan tanah (Maulana et al., 2024). Pemanfaatan teknologi informasi melalui digitalisasi data pertanahan, integrasi sistem informasi antar instansi, serta pengawasan berbasis elektronik dapat mempermudah proses pemantauan perubahan penggunaan lahan secara lebih cepat dan akurat. Selain itu, sistem pengawasan digital juga mampu meminimalkan terjadinya penyimpangan administrasi, tumpang tindih data, dan pelanggaran pemanfaatan ruang. Dengan demikian, lemahnya kapasitas kelembagaan menjadi salah satu faktor yang mempercepat terjadinya alih fungsi lahan di kawasan peri-urban Kabupaten Kendal.

### 3. Faktor Sosio-Ekonomi: Tekanan Investasi dan Urbanisasi

Faktor sosio-ekonomi juga memiliki pengaruh yang besar terhadap meningkatnya alih fungsi lahan pertanian di kawasan peri-urban Kabupaten Kendal. Pertumbuhan ekonomi daerah serta perkembangan kawasan industri menyebabkan kebutuhan terhadap lahan terus mengalami peningkatan. Kawasan peri-urban menjadi sasaran utama pembangunan karena memiliki lokasi yang strategis, aksesibilitas yang baik, serta didukung oleh perkembangan infrastruktur yang semakin pesat. Kondisi tersebut mengakibatkan lahan pertanian menjadi semakin rentan dialihkan fungsinya menjadi kawasan industri, permukiman, maupun perdagangan guna memenuhi kebutuhan pembangunan dan aktivitas ekonomi masyarakat. Akibatnya, tekanan terhadap keberadaan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) di kawasan peri-urban semakin meningkat dari waktu ke waktu.

Urbanisasi yang terus meningkat turut mendorong bertambahnya kebutuhan lahan untuk pembangunan perumahan, infrastruktur, dan kawasan komersial. Kawasan peri-urban menjadi wilayah yang paling rentan mengalami konversi lahan karena memiliki lokasi yang strategis serta tingkat aksesibilitas yang tinggi terhadap pusat kegiatan ekonomi dan perkotaan. Kondisi tersebut menyebabkan tekanan pembangunan di kawasan peri-urban semakin meningkat, sehingga keberadaan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) semakin terdesak oleh kepentingan pembangunan industri, permukiman, maupun kegiatan komersial lainnya.

Tekanan investasi juga sering kali mendorong pemerintah daerah untuk lebih berorientasi pada peningkatan pendapatan daerah melalui pembangunan industri, perdagangan, dan infrastruktur dibandingkan upaya perlindungan lahan pertanian. Kondisi tersebut menyebabkan kebijakan pembangunan daerah cenderung memberikan prioritas pada kepentingan ekonomi jangka pendek, sementara aspek perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) kurang memperoleh perhatian yang optimal. Kebijakan agraria dan pemanfaatan tanah harus memperhatikan prinsip keberlanjutan agar tidak menimbulkan konflik kepentingan antara pembangunan dan perlindungan ruang hidup masyarakat (Achyta et al., 2024). Dengan demikian,



pengendalian alih fungsi lahan tidak hanya berfokus pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga pada perlindungan LP2B sebagai bagian dari kepentingan strategis nasional.

### **Model Penguatan Instrumen Pengendalian Tata Ruang**

Kawasan peri-urban Kabupaten Kendal memiliki karakteristik sebagai wilayah transisi yang mengalami tekanan pembangunan sangat tinggi akibat perkembangan industri, ekspansi permukiman, pembangunan infrastruktur, dan meningkatnya aktivitas ekonomi (Hidayah et al., 2023). Kondisi tersebut menyebabkan lahan pertanian produktif menjadi objek konversi “empuk” yang terus mengalami degradasi. Sebagaimana pada uraian-uraian pada sub-bab sebelumnya bahwa terdapat faktor-faktor serta temuan inefektivitas pada instrumen Pengendalian Pemanfaatan Ruang dalam menekan alih fungsi LP2B di kawasan peri-urban Kabupaten Kendal, maka dalam tulisan ini Penulis mencoba menawarkan perspektif model penguatan instrumen Pengendalian Pemanfaatan Ruang di kawasan peri-urban Kabupaten Kendal.

Model penguatan instrumen Pengendalian Pemanfaatan Ruang dalam menekan alih fungsi LP2B di kawasan peri-urban Kabupaten Kendal utamanya perlu dibangun melalui pendekatan yang komprehensif, integratif, dan berkelanjutan. Penguatan tersebut tidak cukup hanya dilakukan melalui penekanan pada regulasinya saja, melainkan harus menyentuh pada aspek kelembagaan, pengawasan, penegakan hukum, partisipasi masyarakat, serta perlindungan ekonomi terhadap petani sebagai pemilik lahan.

Di tingkat preventif, perlu adanya penguatan regulasi serta harmonisasi kebijakan tata ruang. Pengendalian pemanfaatan ruang tidak akan berjalan efektif apabila terdapat ketidaksinkronan antara kebijakan tata ruang dengan kebijakan investasi dan pembangunan daerah. Dalam praktiknya, pemerintah daerah menghadapi dilema antara mempertahankan LP2B dan mendorong pertumbuhan ekonomi melalui industrialisasi (Nasir, 2024; Stefanny et al., 2026). Akibat ketegangan tersebut, kebijakan perlindungan lahan pertanian seringkali mendapati posisi yang lebih lemah ketika berhadapan dengan kepentingan investasi.

Oleh karena itu, idealnya, penguatan regulasi harus dilakukan dengan memastikan bahwa kawasan LP2B memiliki kepastian hukum yang kuat dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) maupun Rencana Detail Tata Ruang (RDTR). Penetapan zonasi LP2B harus bersifat detail, jelas dan tidak mudah dirombak hanya karena kepentingan pembangunan jangka pendek. Selain itu, diperlukan pula harmonisasi antara kebijakan tata ruang dengan kebijakan lintas sektor agar tidak terjadi tumpang tindih kepentingan. Tak kalah pentingnya bahwa penguatan regulasi juga harus diikuti dengan penyusunan aturan teknis yang lebih spesifik, seperti mekanisme perubahan fungsi lahan, syarat pemberian izin, prosedur pengawasan, hingga penerapan sanksi. Sebab, regulasi yang mengandung klausul terlalu umum, dapat menimbulkan celah interpretasi sehingga mempermudah terjadinya penyimpangan pemanfaatan ruang.

Selanjutnya, perlunya reformasi sistem perizinan berbasis perlindungan ruang. Perizinan merupakan instrumen preventif yang memiliki posisi strategis dalam mengendalikan pemanfaatan ruang. Namun, sistem perizinan yang tidak terintegrasi dengan perlindungan LP2B justru menjadi pintu masuk terjadinya alih fungsi lahan (Ramadhan & Murti, 2024). Oleh karena itu, pemerintah daerah perlu membangun sistem perizinan digital yang terintegrasi dengan data spasial dan peta LP2B sehingga setiap permohonan izin pemanfaatan ruang harus diverifikasi berdasarkan



kesesuaian tata ruang dan status lahan pertanian yang dilindungi. Penggunaan seperti teknologi berbasis Geographic Information System (GIS) menjadi penting dalam mendukung reformasi perizinan. Sebab, sistem digital memungkinkan pemerintah melakukan pemetaan dan pengawasan penggunaan lahan secara lebih cepat, akurat, dan transparan ('Ain et al., 2025). Selain itu, keterbukaan informasi perizinan juga dapat meningkatkan pengawasan publik terhadap kebijakan pemerintah daerah. Dengan penerapan sistem tersebut, potensi pelanggaran tata ruang dapat diminimalisasi sejak tahap awal.

Beralih ke tingkat kuratif yang lebih krusial, bahwa penguatan pengawasan terhadap pemanfaatan ruang juga perlu dilakukan. Pengawasan menjadi titik lemah dalam banyak kasus alih fungsi lahan di kawasan peri-urban (Nasir, 2024). Meskipun aturan telah tersedia, lemahnya pengawasan menyebabkan pelanggaran tata ruang tetap berlangsung tanpa pengendalian yang efektif. Penguatan pengawasan ini dapat dilakukan melalui pembentukan sistem pengawasan antarinstansi yang lebih terpadu. Pengendalian pemanfaatan ruang tidak dapat hanya dibebankan kepada satu lembaga, sebab persoalan tata ruang berkaitan dengan banyak sektor, seperti pertanian, lingkungan hidup, perizinan, hingga pemerintahan desa. Dalam model ini, pemerintah daerah perlu memanfaatkan teknologi pengawasan modern seperti citra satelit, drone, dan sistem informasi geografis untuk mendeteksi perubahan penggunaan lahan secara berkala. Pengawasan berbasis teknologi memiliki keunggulan dalam kecepatan identifikasi pelanggaran serta kemampuan memantau wilayah yang luas (Ramadhani et al., 2025).

Penguatan di tingkat represif, seperti dalam penegakan hukum terhadap pelanggaran pemanfaatan ruang juga penting. Selama ini, pelanggaran tata ruang sering kali tidak diikuti dengan tindakan hukum yang tegas sehingga kurang menimbulkan efek jera (Sutaryono et al., 2021). Maka, penguatan penegakan hukum harus dilakukan secara konsisten melalui penerapan sanksi administratif, perdata, maupun pidana sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan. Pemerintah daerah harus memiliki keberanian politik, bertindak sebagai aktor untuk menindak pelanggaran tata ruang meskipun melibatkan kepentingan ekonomi besar. Penegakan hukum juga harus didukung dengan transparansi dan akuntabilitas agar tidak menimbulkan praktik penyalahgunaan kewenangan. Dalam konteks ini, pengawasan terhadap aparat pemberi izin juga penting dilakukan guna mencegah praktik korupsi maupun kompromi terhadap pelanggaran tata ruang.

Kerangka penguatan selanjutnya adalah instrumen insentif dan disinsentif. Pengendalian pemanfaatan ruang tidak dapat hanya mengandalkan pendekatan represif melalui sanksi, tetapi juga memerlukan pendekatan ekonomi yang mampu mendorong masyarakat mempertahankan fungsi lahan pertanian. Pendekatan semacam ini sebenarnya memicu keseimbangan sistem. Di mana masyarakat yang mempertahankan lahannya bukan hanya bertindak sebagai objek (yang dikenai), namun juga subjek (atas peran aktifnya dalam mempertahankan lahan miliknya). Dalam skenario pendekatan ini, pemerintah daerah dapat memberikan insentif kepada petani dan pemilik lahan yang mempertahankan LP2B. Insentif tersebut dapat berupa pengurangan pajak bumi dan bangunan, bantuan sarana produksi pertanian, subsidi pupuk, akses pembiayaan, maupun jaminan harga hasil pertanian. Dengan adanya dukungan ekonomi, petani memiliki alasan yang lebih kuat untuk mempertahankan lahan pertanian dibanding menjualnya untuk dikonversi menjadi lahan non-pertanian.



Sebaliknya, selain sisi insentif di atas tersebut, disinsentif juga perlu diterapkan terhadap pihak yang melakukan penyimpangan terhadap pemanfaatan ruang. Disinsentif dapat berupa pajak tinggi, pembatasan fasilitas pembangunan, pencabutan izin, hingga kewajiban pemulihan fungsi ruang. Pendekatan ini bertujuan menciptakan tekanan ekonomi terhadap pelanggaran tata ruang. Ketika praktik di lapangan menerapkan keseimbangan antara instrumen insentif dan disinsentif, maka bukan hal yang mustahil jika angka kurva laju alih fungsi lahan terhadap kawasan LP2B di Kabupaten Kendal bisa menurun.

Di tingkat akar rumput, sektor ini yang seringkali luput hanya sebagai formalitas belaka, yakni partisipasi masyarakat dalam pengendalian pemanfaatan ruang. Pengawasan pemerintah memiliki keterbatasan sehingga keterlibatan masyarakat menjadi unsur yang tidak hanya penting, tetapi juga wajib dalam menjaga keberlanjutan LP2B. Masyarakat lokal, khususnya petani, perlu dilibatkan sejak tahap perencanaan tata ruang hingga pengawasan implementasi di lapangan. Partisipasi masyarakat dapat diwujudkan melalui forum konsultasi publik, kelompok pengawas tata ruang, maupun pelibatan organisasi masyarakat sipil. Jika merujuk pada konsep partisipasi bermakna (*meaningful participation*) menurut Putusan MK Nomor 91/PUU-XVIII/2020, maka konsep ini dapat diadopsi dalam esensi partisipasi masyarakat dalam pengendalian pemanfaatan ruang. Partisipasi bermakna menuntut adanya hak masyarakat untuk didengar (*right to be heard*), dipertimbangkan pendapatnya (*right to be considered*), dan mendapatkan penjelasan atas pendapat yang diberikan (*right to be explained*).<sup>6</sup> Ketiga hak tersebut harus terwujud sejak rentang proses perencanaan hingga pengawasan tata ruang. Selain itu, Pemerintah daerah juga perlu meningkatkan edukasi mengenai pentingnya LP2B bagi ketahanan pangan dan keberlanjutan lingkungan. Kesadaran masyarakat yang tinggi akan menciptakan kontrol sosial terhadap praktik alih fungsi lahan yang tidak sesuai tata ruang. Adanya partisipasi bermakna oleh masyarakat serta penguatan kapasitas masyarakat inilah yang kemudian membuat masyarakat berada pada posisi tidak hanya menjadi objek kebijakan, tetapi juga mampu menjadi subjek pengawasan pemanfaatan ruang.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengaturan instrumen pengendalian pemanfaatan ruang dalam perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) secara normatif telah diatur dalam berbagai peraturan perundang-undangan, terutama melalui Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang dan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Pengaturan tersebut mencakup instrumen zonasi, perizinan pemanfaatan ruang, pengawasan, pemberian insentif dan disinsentif, serta penerapan sanksi terhadap pelanggaran tata ruang. Namun demikian, dalam praktiknya masih terdapat disharmoni regulasi antara kebijakan perlindungan lahan pertanian dengan kebijakan pembangunan ekonomi dan investasi daerah, sehingga menyebabkan perlindungan LP2B belum memiliki kekuatan pengendalian yang optimal, khususnya di kawasan peri-urban Kabupaten Kendal.
2. Implementasi instrumen pengendalian pemanfaatan ruang dalam menekan alih fungsi lahan pertanian di kawasan peri-urban Kabupaten Kendal belum berjalan secara efektif. Hal tersebut terlihat dari masih tingginya laju konversi lahan pertanian menjadi kawasan industri, permukiman, perdagangan, dan infrastruktur. Instrumen pengendalian seperti peraturan zonasi,



mekanisme KKPR, pengawasan, serta penegakan sanksi belum mampu mengendalikan tekanan pembangunan yang terus meningkat. Ketiadaan RDTR yang detail, lemahnya integrasi sistem digital tata ruang, serta rendahnya konsistensi penegakan hukum menyebabkan pengendalian pemanfaatan ruang lebih bersifat administratif formal daripada substantif. Akibatnya, perlindungan LP2B di kawasan peri-urban belum dapat terlaksana secara maksimal.

3. Faktor-faktor yang menyebabkan instrumen pengendalian pemanfaatan ruang belum efektif dalam menekan alih fungsi lahan pertanian di kawasan peri-urban Kabupaten Kendal meliputi faktor yuridis, kelembagaan, dan sosio-ekonomi. Faktor yuridis ditunjukkan melalui disharmoni regulasi dan tumpang tindih kebijakan antar sektor. Faktor kelembagaan terlihat dari lemahnya koordinasi antarinstansi, rendahnya kapasitas pengawasan, serta belum terintegrasinya sistem informasi pertanahan dan tata ruang. Sementara itu, faktor sosio-ekonomi dipengaruhi oleh tingginya tekanan investasi, urbanisasi, meningkatnya kebutuhan lahan non-pertanian, serta rendahnya nilai ekonomi sektor pertanian yang mendorong petani untuk menjual lahannya. Selain itu, lemahnya penerapan sanksi dan belum optimalnya pemberian insentif kepada petani turut mempercepat terjadinya alih fungsi lahan pertanian di kawasan peri-urban Kabupaten Kendal.

## **SARAN**

1. Pemerintah daerah Kabupaten Kendal perlu melakukan harmonisasi kebijakan antara sektor penataan ruang, pertanian, investasi, dan pembangunan daerah agar perlindungan LP2B memiliki kepastian hukum yang lebih kuat dan tidak mudah dikalahkan oleh kepentingan pembangunan jangka pendek.
2. Pemerintah daerah perlu mempercepat penyusunan dan implementasi Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) yang terintegrasi dengan sistem digital perizinan dan data spasial LP2B guna memperkuat pengawasan serta mencegah terjadinya penyimpangan pemanfaatan ruang.
3. Penguatan pengawasan pemanfaatan ruang perlu dilakukan melalui koordinasi lintas sektor dan pemanfaatan teknologi seperti Geographic Information System (GIS), citra satelit, dan sistem pengawasan digital agar perubahan penggunaan lahan dapat terdeteksi secara cepat dan akurat.
4. Penegakan hukum terhadap pelanggaran tata ruang harus dilakukan secara konsisten melalui penerapan sanksi administratif, perdata, maupun pidana guna menciptakan efek jera terhadap pelaku alih fungsi lahan yang tidak sesuai ketentuan.
5. Pemerintah perlu memperkuat instrumen insentif bagi petani dan pemilik lahan LP2B, seperti pengurangan pajak, bantuan sarana produksi pertanian, subsidi, dan jaminan keberlanjutan usaha tani agar masyarakat memiliki dorongan ekonomi untuk mempertahankan lahan pertanian.
6. Partisipasi masyarakat dalam pengendalian pemanfaatan ruang perlu ditingkatkan melalui pelibatan masyarakat secara bermakna dalam proses perencanaan, pengawasan, dan evaluasi tata ruang sehingga perlindungan LP2B tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah, tetapi juga menjadi bagian dari pengawasan sosial masyarakat.

**DAFTAR PUSTAKA**

- A'in, Gustia et al. "PEMETAAN DIGITAL TANAH (DIGITAL SOIL MAPPING) UNTUK PERENCANAAN TATA GUNA LAHAN: REVIEW LITERATUR : 2020 - 2025". *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*. Vol. 4 (3). May 31. 2025. <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu/article/view/2377>.
- Achya, S., H., F., Suhadi, S., Fikri, M., A., H., Wardono, A., A., Dewi, S., P. (2024). Civil Servant Housing and Regional Governance: A Strategic Asset for South Papua's Capital Development. *Indonesian Journal of Agrarian Law*, 1 (3). <https://doi.org/10.15294/jal.v1i3.31094>
- Aditya Permana, C. A., Dwi Ananda, S. P., Ramadhani, A. D., Ekawati, B. A., & Hikal Fikri, M. A. (2025). Analisis Yuridis terhadap Implementasi Pendaftaran Hak Milik atas Satuan Rumah Susun antara Das Sollen dan Das Sein. *Indonesian Journal of Law and Justice*, 3(2), 12. <https://doi.org/10.47134/ijlj.v3i2.5093>.
- Alta, A., Prabowo, A., Firdaus, A. H., Murwani, A., Fauzi, A. N., Arifin, B., ... & Amir, M. F. (2023). *Memodernisasi Pertanian Indonesia*. PT. Raja Grafindo Persada-Murai Kencana.
- Dewi, Indah, et al. (2026). *Hukum Administrasi Negara: Pemerintahan Adaptif dan Digital*. CV. Edu Akademi.
- Dzakiya, M. N., Subiyanto, S., & Amarrohman, F. J. (2019). Analisis Perkembangan Dan Pola Permukiman Di Wilayah Kecamatan Perbatasan Kota Semarang Dan Kabupaten Kendal. *Jurnal Geodesi Undip*, 8(4), 123-132.
- Hidayah, Harun Syamsudin Nur et al. "Kajian Perubahan Tutupan Lahan Terbangun Di Daerah Peri Urban Kabupaten Kendal." *UNIPLAN Journal of Urban and Regional Planning* 4, no. 2 (September 13, 2023): 77. <https://doi.org/10.26418/uniplan.v4i2.68456>.
- Kamim, A. B. M., Khandiq, M. R., & Amal, I. (2019). Paradoks Pembangunan Daerah, Implikasi Kemiskinan Pasca Alih Fungsi Lahan Pertanian Akibat Urban Sprawl di Kabupaten Sleman. *Jurnal Tradisi*, 2(1), 12-25.
- Mardiyatmi, Ratna. "IMPLEMENTASI UU NOMOR 41 TAHUN 2009 TENTANG PERLINDUNGAN LAHAN PERTANIAN PANGAN BERKELANJUTAN (STUDI KASUS DI KOTA SURAKARTA)." *Dinamika Hukum* 9, no. 2 (2018). [https://ejournal.unisri.ac.id/index.php/Dinamika\\_Hukum/article/view/4289](https://ejournal.unisri.ac.id/index.php/Dinamika_Hukum/article/view/4289).
- Maulana, H., Nugraha, N., Arinda, R., Fikri, M., & Wahanisa, R. (2024). Urgensi Sertifikat Elektronik dengan Pemantauan Berbasis AI untuk Efisiensi Pendaftaran Tanah dan Mitigasi Mafia Tanah di Indonesia. *Journal Customary Law*, 2(1), 9. <https://doi.org/10.47134/jcl.v2i1.3304>
- Mohamed, Khadijah. "Combining Methods in Legal Research." *Medwell Journals* 11, no. 21 (2016):5191-98.<https://makhillpublications.co/files/published-files/mak-tss/2016/21-5191-5198.pdf>.
- Nasir. "Kebijakan Pengawasan Alih Fungsi Lahan Pertanian Di Kabupaten Sidrap: Dampak, Tantangan, Dan Strategi Peningkatan." *Renewable Energy Issues* 1, no. 1 (October 19, 2024): 10. <https://doi.org/10.47134/rei.v1i1.2>.
- Niravita, A., Hikal, M. A., Ayudia, M. A., & Maulidha, N. W. (2024). Pentingnya Pendaftaran Tanah Sebagai Strategis Dalam Menghadapi Krisis Tanah Demi Masa Depan Berkelanjutan. *Causa: Jurnal Hukum dan Kewarganegaraan*. 6(11). 61-70.



- Prasetyo, R. D. (2026). *Politik Parkir Kuasa, Kebijakan, Dan Perebutan Ruang Kota di Indonesia*. CV HEI Publishing Indonesia.
- Prasetyo, Y. O., Herani, A. P., Maharani, M. T., & Fikri, M. A. H. (2025). *Peran lembaga non-pemerintah dalam mendukung reforma agraria di Indonesia*. *Jurnal Ilmiah Nusantara*, 2(2). <https://doi.org/10.61722/jinu.v2i2.3629>
- Ramadhan, Syahri & Murti, Ratna. “Dinamika Alih Fungsi Lahan Sawah Dan Upaya Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan Di Wilayah Metropolitan Sarbagita.” *Tunas Agraria* 7, no. 3 (September 2, 2024): 303–25. <https://doi.org/10.31292/jta.v7i3.357>.
- Ramadhani, Oktazenia et al. “Transformasi Layanan Tata Ruang Melalui Sistem Informasi Manajemen Tata Ruang (SIMTARU) Di Dinas Bina Marga, Cipta Karya, Dan Tata Ruang (BMCKTR) Provinsi Sumatera Barat.” *Jiic: JURNAL INTELEK INSAN CENDIKIA* 2, No. 11 (November 2025): 17978–91. <https://jicnusantara.com/index.php/jiic/article/download/5522/5626>.
- Rodhi, S., (2024). *KEBIJAKAN PEMBANGUNAN PERUMAHAN DALAM KAITANNYA DENGAN PERLINDUNGAN LAHAN PERTANIAN PANGAN BERKELANJUTAN* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS LAMPUNG).
- Sipayung, R., (2025). *Implikasi Kebijakan Persetujuan Lingkungan Terhadap Perlindungan Lingkungan Hidup di Indonesia Berdasarkan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 Tentang Cipta Kerja* (Doctoral dissertation, Fakultas Hukum, Universitas Islam Sumatera Utara).
- Stefanny, M., Viana, C., Aulia, N., Aulia, A., & Fikri, M. A. H. “Strategi Pengendalian Tata Ruang Menyeimbangkan Ekspansi Industri Terintegrasi Dan Perlindungan Lahan Pertanian Sabang.” *Jiic: JURNAL INTELEK INSAN CENDIKIA* 3, no. 5 (2026): 3061–69. <https://jicnusantara.com/index.php/jiic/article/view/7063>.
- Suhirmawan, A., Indarta, D., and Mangar, I. “Perlindungan Hukum Terhadap Lahan Pertanian Berdasarkan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009.” *Asas Wa Tandhim: Jurnal Hukum, Pendidikan & Sosial Keagamaan*. 5 no. 2 (2026): 401–10.
- Susilowati, Ervan, et al. (2026). *Perumahan dan Permukiman: Konsep, Teori dan Implementasi Pembangunan Berkelanjutan*. CV. Gita lentera.
- Sutaryono, S., Nurrokhim, Ahsan & Lestari, Novita. “PENGUATAN PELAKSANAAN PENERTIBAN PEMANFAATAN RUANG PASCA TERBITNYA UNDANG-UNDANG CIPTA KERJA.” *Jurnal Pengembangan Kota* 9, no. 2 (December 28, 2021): 154–65. <https://doi.org/10.14710/jpk.9.2.154-165>.
- Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.
- Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.