



PROYEKSI KEBUTUHAN LAHAN BERMUKIM DAN URGENSI KEBIJAKAN DENSIFIKASI DI KABUPATEN BOGOR

POPULATION GROWTH DILEMMA: PROJECTING RESIDENTIAL LAND DEMAND AND THE URGENCY OF DENSIFICATION POLICIES IN BOGOR REGENCY

Saskia Nabila Fatia Ananda^a, Harsanto Nursadi^{*}

^a Magister Interdisiplin Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Indonesia; Depok, Indonesia

*Korespondensi: harsanto@ui.ac.id

Info Artikel:

- Artikel Masuk: 17 April 2024
- Artikel diterima: 30 September 2025
- Tersedia Online: 30 September 2025

ABSTRAK

Kabupaten Bogor, yang berperan sebagai kawasan penyangga bagi Ibu Kota Jakarta, menarik perhatian karena biaya hidup yang lebih terjangkau dan dukungan aksesibilitas transportasi yang memadai. Kondisi ini mendorong pertumbuhan penduduk yang pesat dan menimbulkan kekhawatiran terhadap potensi kelangkaan lahan di masa depan. Penelitian ini bertujuan memproyeksikan kebutuhan lahan permukiman dan menilai urgensi kebijakan densifikasi seiring dinamika urbanisasi dan transformasi lahan di 21 kecamatan di Kabupaten Bogor. Proyeksi kebutuhan lahan dilakukan menggunakan model perhitungan sesuai standar nasional, disertai analisis terhadap dokumen tata ruang. Hasil penelitian menunjukkan kebutuhan tambahan lahan permukiman sebesar 2.139 hektar dalam 20 tahun mendatang, dengan kebutuhan tertinggi berada di Kecamatan Bojong Gede, Gunung Putri, dan Cibinong. Dari 21 kecamatan, hanya 9 kecamatan yang diperkirakan memiliki surplus lahan, sementara lainnya berpotensi defisit akibat pertumbuhan penduduk dan alih fungsi lahan. Analisis dokumen mengungkapkan adanya kesenjangan antara visi dan implementasi kebijakan, di mana kesadaran terhadap isu lahan sudah terakomodasi secara konseptual, namun pelaksanaannya masih sektoral. Temuan ini menegaskan perlunya perencanaan proaktif melalui kebijakan densifikasi yang terarah dan koordinasi lintas tingkat pemerintahan untuk mendukung pengelolaan lahan yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Densifikasi, Kebutuhan Lahan Permukiman, Pertumbuhan Penduduk

ABSTRACT

Bogor Regency, which serves as a supporting area for Indonesia's capital city, Jakarta, has become increasingly attractive due to its relatively affordable living costs and adequate transportation accessibility. These conditions have driven rapid population growth and raised concerns about potential land scarcity in the future. This study aims to project future residential land requirements and assess the urgency of densification policies in response to urbanization dynamics and land transformation across 21 districts in Bogor Regency. The projection model follows national standards and is complemented by an analysis of spatial planning documents. The results indicate a projected demand for 2,139 hectares of additional residential land over the next 20 years, with the highest needs concentrated in Bojong Gede, Gunung Putri, and Cibinong Districts. The 21 districts analyzed, only nine are expected to maintain a land surplus, while the rest face potential deficits due to population pressure and land conversion. The document analysis reveals a discrepancy between governmental vision and implementation, where awareness of land issues is conceptually acknowledged but remains sectoral in practice. These findings highlight the need for proactive urban planning, targeted densification policies, and effective coordination across government levels to promote sustainable land management.

Keywords: Densification, Residential Land Requirements, Population Growth

1. PENDAHULUAN

Peningkatan permintaan tempat tinggal juga berarti peningkatan kebutuhan akan lahan (Sabitha, 2022). Lahan yang tidak bisa bertambah secara alamiah cenderung beralih dari penggunaan pertanian ke penggunaan non-pertanian untuk memenuhi kebutuhan tersebut (Darda, 2009). Perubahan secara terus menerus ini tentu akan menyebabkan perluasan kota yang memiliki dampak besar terutama pada lingkungan dan penduduk yang mungkin sulit dikembalikan ke keadaan semula (Angel et al., 2011). Pada prinsipnya, terdapat dua pendekatan utama dalam perluasan kota. Pertama, ketika kota memutuskan untuk menanggapi permintaan akan lahan dengan meningkatkan kepadatan hunian di wilayah yang sudah ada, pendekatan ini dikenal sebagai densifikasi perkotaan. Hal ini melibatkan penggunaan ruang yang ada secara lebih efisien dan intensif untuk memenuhi kebutuhan tempat tinggal dan aktivitas lainnya akibat dari manifestasi akan adanya pertumbuhan kebutuhan ruang (Lima et al., 2019). Kedua, ada juga perluasan perkotaan yang terjadi dengan membuka lahan baru di sekitar area yang sudah ada, seringkali melalui pengembangan urbanisasi ke wilayah pedesaan atau pertanian yang berdekatan. Pendekatan ini, dikenal sebagai ekspansi perkotaan, memperluas batas-batas fisik kota dan dapat berdampak pada lingkungan serta pola penggunaan lahan yang sudah ada (Broitman & Koomen, 2015).

Kabupaten Bogor, sebagai bagian dari Kawasan Strategis Nasional Jabodetabekpunjur memiliki esensi dan pengaruh yang signifikan, mengingat bahwa penyelenggaraan dan penataannya mampu merentang dampak tidak hanya secara ekonomi, tetapi juga pada aspek-aspek sosial, budaya, serta lingkungan dan sebagai acuan berhasil atau tidaknya pembangunan yang terdapat di Indonesia. Hal ini memberikan pengakuan terhadap potensi serta peran penting Kabupaten Bogor sebagai wilayah penyeimbang perkembangan DKI Jakarta dan wilayah sekitarnya (Sulviane et al., 2019). Keputusan ini tidak hanya mengakui peran Kabupaten Bogor dalam mendukung kelangsungan dan keseimbangan perkembangan kawasan metropolitan, tetapi juga semakin meningkatkan minat masyarakat terhadap Kabupaten Bogor sebagai alternatif tempat tinggal.

Tren yang tercipta di Kabupaten Bogor juga menunjukkan perubahan secara ekspansi perkotaan, terbukti dari perubahan lahan sawah menjadi permukiman kepadatan tinggi sebesar 477 Hektar dalam kurun waktu 2013-2020 (Bapedalitbang Kabupaten Bogor, 2022). Hal ini menjadi landasan tujuan penelitian ini untuk memproyeksikan besaran kebutuhan lahan yang dikhususkan untuk bermukim di Kabupaten Bogor dan untuk menganalisis urgensi model perluasan perkotaan Kabupaten Bogor di tengah permintaan pasar untuk bertempat tinggal di Kabupaten Bogor pada tahun 2042. Selain itu diharapkan juga dapat mempertimbangkan aspek keberlanjutan, keberagaman, dan keseimbangan lingkungan serta sosial di lokasi penelitian untuk masa yang akan datang.

Besaran kebutuhan lahan serta kepentingan model perluasan perkotaan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan mengacu pada perhitungan standar nasional. Melalui pendekatan ini, diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai urgensi dan skala penentuan perluasan perkotaan di Kabupaten Bogor. Selanjutnya, setelah memperoleh nilai proyeksi kebutuhan lahan di Kabupaten Bogor, analisis lebih lanjut akan dilakukan dengan pendekatan kualitatif. Pendekatan ini melibatkan proses analisis dokumen-dokumen yang relevan untuk mendukung pemahaman mengenai proses tata ruang wilayah Kabupaten Bogor, baik dari tingkat nasional hingga tingkat kabupaten. Penggabungan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dalam penelitian ini, bertujuan untuk dapat memberikan pemahaman yang komprehensif dan mendalam mengenai urgensi serta implikasi dari perluasan perkotaan di Kabupaten Bogor. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran apakah proyeksi kebutuhan lahannya dapat dijadikan landasan urgensi kebijakan densifikasi lahan pada Kabupaten Bogor dalam 20 tahun mendatang.

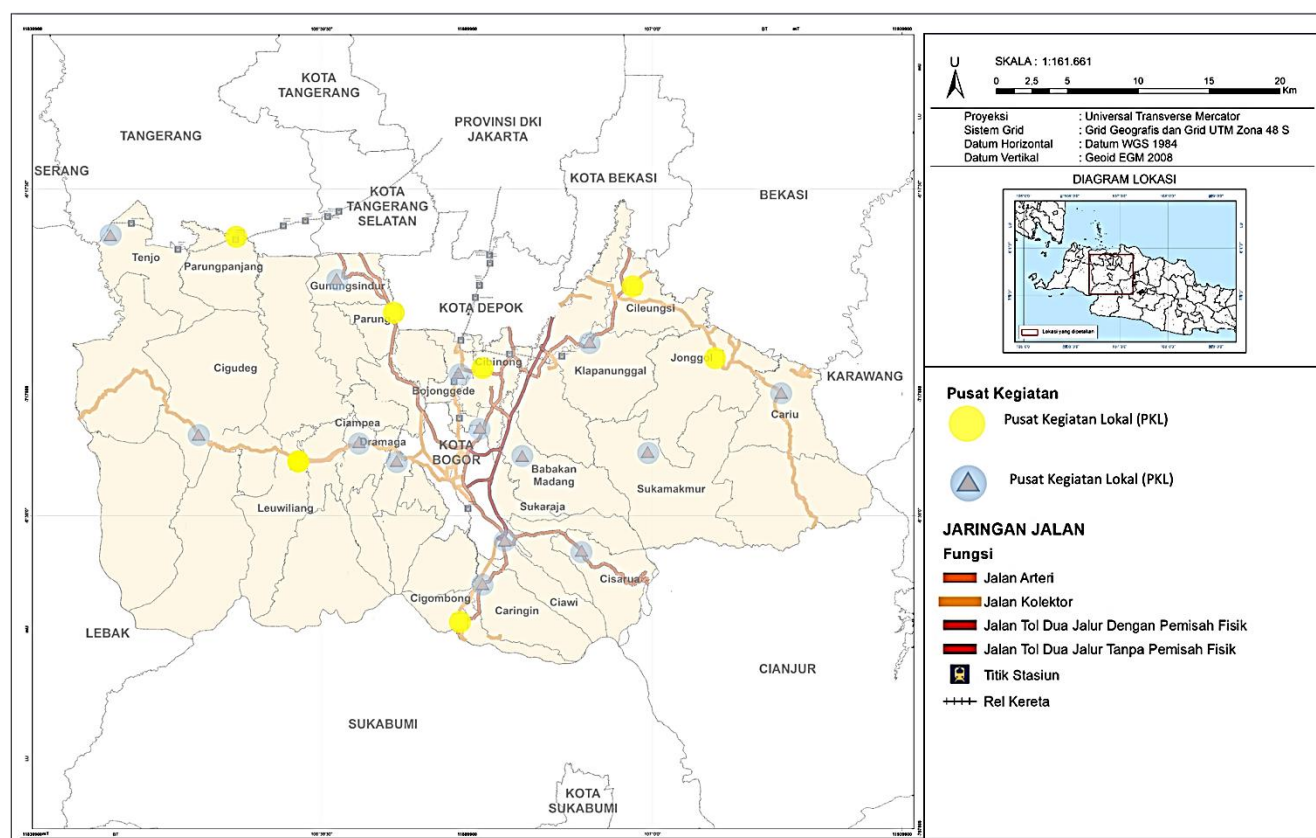
2. DATA DAN METODE

2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini memusatkan perhatian pada Kabupaten Bogor, dengan fokus khusus pada 21 kecamatan dari 40 kecamatan di Kabupaten Bogor. Kecamatan yang dipilih secara resmi ditetapkan sebagai Pusat Kegiatan Lokal (PKL) dan Pusat Pelayanan Kawasan (PPK) oleh pemerintah Kabupaten Bogor. Ke-21 kecamatan ini dipilih dengan pertimbangan struktural yang matang, mengingat posisi hierarkis yang lebih tinggi dibandingkan dengan kecamatan lain yang tidak terpilih.

Keputusan ini tidak hanya didasarkan pada pertimbangan hierarki administratif semata, melainkan juga sejalan dengan strategi pemerintah Kabupaten Bogor yang secara aktif memfokuskan pengembangan permukiman pada pusat-pusat kegiatan yang telah dipilih tersebut. Pusat Kegiatan Lokal dan Pusat Pelayanan Kawasan di Kabupaten Bogor dianggap sebagai pusat-pusat vital yang memiliki dampak signifikan dalam perkembangan ekonomi, peningkatan layanan publik, dan penyelenggaraan berbagai kegiatan masyarakat.

Pemerincian penelitian pada 21 kecamatan yang menjadi pusat perhatian pemerintah, diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai dinamika perkembangan, tantangan, dan peluang yang muncul di tingkat lokal. Dalam konteks inilah keberadaan kecamatan sebagai Pusat Kegiatan Lokal dan Pusat Pelayanan Kawasan menjadi elemen kunci yang perlu dicermati, mengingat perannya yang tak hanya terbatas pada tingkat administratif, tetapi juga berkaitan erat dengan pengembangan dan keberlanjutan wilayah Kabupaten Bogor secara keseluruhan. Kecamatan-kecamatan tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta PKL dan PPK Kabupaten Bogor

2.2. Data Penelitian

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui serangkaian proses yang melibatkan berbagai sumber resmi dan institusi terkait, seperti informasi dari Badan Pusat Statistik (BPS), lembaga pemerintah terkait, serta data-data yang tersedia melalui laporan dan publikasi resmi. Namun, yang menjadi fokus utama dari data penelitian ini adalah proyeksi populasi Kabupaten Bogor dari tahun 2022 hingga 2042, yang diperoleh dari proyeksi resmi yang disusun oleh pemerintah Kabupaten Bogor. Data populasi ini memberikan gambaran yang komprehensif tentang tren pertumbuhan penduduk di 21 kecamatan yang terpilih sebagai lokasi penelitian selama dua dekade ke depan dengan menggunakan cara perhitungan geometrik. Melalui analisis proyeksi tersebut, ditemukan bahwa pada tahun 2042, Kabupaten Bogor dihadapkan pada pertumbuhan penduduk yang signifikan, dengan peningkatan hingga 32% dibandingkan dengan tahun 2022. Jumlah penduduk per kecamatan pada 21 lokasi penelitian sendiri dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Penduduk di PKL dan PPK Kabupaten Bogor
Tahun 2022 dan 2042

Pusat Kegiatan Lokal				
No	Kecamatan	Jumlah Penduduk		Persentase Pertumbuhan
		2022	2042	
1	Babakan Madang	118,038	145,750	1%
2	Bojonggede	304,042	448,260	2%
3	Caringin	136,135	178,714	1%
4	Cariu	53,225	66,374	1%
5	Ciampea	174,833	228,611	1%
6	Ciawi	118,355	147,011	1%
7	Cibinong	374,286	463,072	1%
8	Cigombong	100,366	122,465	1%
9	Cigudeg	138,998	181,038	1%
10	Cileungsi	301,409	411,590	2%
11	Cisarua	131,408	166,814	1%
12	Dramaga	113,166	135,913	1%
13	Gunung Sindur	134,617	203,594	2%
14	Jonggol	150,003	204,838	2%
15	Klapanunggal	138,890	248,910	3%
16	Leuwiliang	127,949	154,583	1%
17	Parung	126,087	150,533	1%
18	Parung Panjang	120,419	138,722	1%
19	Sukamakmur	88,913	116,722	1%
20	Sukaraja	216,809	306,736	2%
21	Tenjo	75,374	92,519	1%

Sumber: Bapedalitbang Kabupaten Bogor, 2022

2.3. Metode Analisis Data

Proyeksi jumlah penduduk pada dua dekade setelah tahun 2022 dianalisis dengan menggunakan pendekatan pertumbuhan geometrik. Metode ini dipilih karena pertumbuhan geometrik dinilai lebih mampu merepresentasikan dinamika jumlah penduduk yang cenderung meningkat secara eksponensial, dibandingkan metode aritmatik yang hanya mengasumsikan pertambahan linear dari tahun ke tahun. Dengan demikian, pendekatan geometrik dianggap lebih tepat untuk menggambarkan perubahan populasi dalam jangka waktu menengah hingga panjang (Vanella et al., 2020). Secara matematis, model pertumbuhan geometrik diformulasikan pada Persamaan 1.

$$P = P_0 \times (1 + r)^t \dots\dots\dots(1)$$

Dimana P_0 merupakan jumlah penduduk pada tahun dasar, yaitu tahun 2022; r adalah laju pertumbuhan penduduk tahunan yang dalam konteks Kabupaten Bogor sebesar 1,58%; menunjukkan jumlah tahun proyeksi, yang dalam penelitian ini ditetapkan selama 20 tahun.

Setelah data jumlah penduduk menggunakan rumus pada persamaan 1 dilakukan, langkah berikutnya adalah melakukan analisis terhadap kebutuhan lahan permukiman pada 21 kecamatan yang terpilih. Metode Kuantitatif digunakan untuk menganalisis proyeksi kebutuhan lahan melalui data populasi yang diperoleh sebelumnya. Pendekatan analisisnya menggunakan analisis statistik deskriptif untuk merinci proyeksi kebutuhan lahan dan mengukur peningkatan kebutuhannya dengan akurat. Kebutuhan lahan dihitung menggunakan standar yang telah ditetapkan oleh Pemerintah Indonesia melalui standar nasional. Standar ini menjadi panduan yang terpercaya dalam menetapkan nilai pengukuran yang konsisten dan relevan dengan kondisi setempat. Rumus yang digunakan untuk menghitung kebutuhan lahan merupakan instrumen yang telah teruji dan diterima secara luas dalam praktik perencanaan dan pengembangan wilayah (Badan Standarisasi Nasional, 2004), di mana nilai pengukurannya dapat dilihat pada Persamaan 2.

$$L = \frac{\Delta \text{ pertumbuhan penduduk } x-y}{\bar{x} \text{ penghuni per rumah}} \times 100 \text{ m}^2 \dots\dots\dots(2)$$

Dimana L merupakan Luas kebutuhan lahan (m^2); Δ Pertumbuhan Penduduk $_{x-y}$ merupakan Selisih pertumbuhan penduduk tahun x dan y ; $\bar{x}$ penghuni per rumah merupakan 5 orang/rumah.

Selanjutnya, nilai kebutuhan lahan tersebut disubstansikan melalui analisis yang lebih mendalam untuk mendapatkan nilai proyeksi cadangan lahan pada 21 kecamatan di lokasi penelitian. Proses ini memperhatikan secara kritis nilai potensial lahan yang dapat dikembangkan di Kabupaten Bogor, sekaligus memastikan bahwa perhitungannya sejalan dengan rasio tutupan lahan yang diatur oleh kebijakan Kementerian PUPR. Penerapan analisis deskriptif dan analitik yang cermat dilakukan untuk mengevaluasi kapasitas dan ketersediaan lahan yang ada. Langkah ini bertujuan untuk menyediakan landasan yang kokoh bagi pengembangan kebijakan densifikasi yang berkelanjutan. Dimana hasil dari proyeksi cadangan lahan menjadi penentu penting terkait urgensi implementasi kebijakan densifikasi di Kabupaten Bogor.

Selain menggunakan pendekatan kuantitatif untuk memproyeksikan kebutuhan lahan permukiman, penelitian ini juga diperkuat dengan analisis kualitatif melalui telaah literatur dan dokumen kebijakan. Empat dokumen utama dijadikan acuan, yakni dokumen perencanaan tata ruang pada berbagai tingkatan wilayah, mulai dari kawasan metropolitan hingga kabupaten. Analisis dilakukan dengan menilai tiga komponen utama yang mempengaruhi kekuatan kelembagaan pemerintah daerah, yaitu (1) visi dan arah pembangunan; (2) kapasitas ekonomi dan sumber pendapatan daerah; serta (3) kekuatan legalitas dan instrumen hukum tata ruang (Kiessling & Pütz, 2020). Setiap komponen dianalisis secara terpisah berdasarkan isi kebijakan dan konteks implementasinya, kemudian hasilnya digunakan untuk mengelompokkan karakteristik pemerintahan ke dalam tiga kategori: lemah, menengah, dan kuat. Pemerintahan dengan visi pembangunan yang belum terarah, kapasitas fiskal terbatas, serta regulasi yang kurang mengikat dikategorikan sebagai lemah, sedangkan pemerintahan dengan arah pembangunan yang jelas, dukungan ekonomi memadai, dan dasar hukum kuat dikategorikan sebagai kuat. Pendekatan ini digunakan untuk menilai sejauh mana kekuatan kelembagaan mempengaruhi arah kebijakan densifikasi di tingkat lokal, sejalan dengan pandangan bahwa semakin lemah posisi pemerintah, semakin besar dominasi pasar dalam sistem perencanaan (Lind, 2002).

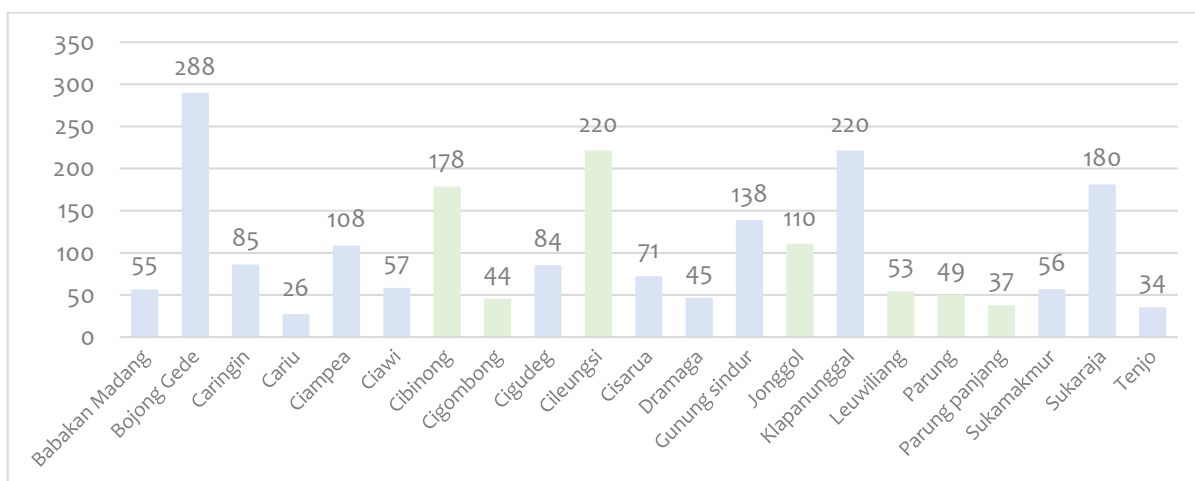
Penggabungan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang kebutuhan lahan permukiman di 21 kecamatan pada Kabupaten Bogor. Hasil dari analisis literatur akan memberikan konteks dan pemahaman yang mendalam, sementara proyeksi kuantitatif akan memberikan data yang kuat untuk mendukung rekomendasi perencanaan yang berkelanjutan. Kombinasi kedua metode ini diharapkan dapat menghasilkan temuan yang kaya serta solusi

yang komprehensif terhadap tantangan pertumbuhan penduduk dan kebutuhan lahan permukiman di Kabupaten Bogor.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Proyeksi Kebutuhan Lahan Permukiman di PKL dan PPK

Pada proses analisis kebutuhan lahan, sangat penting untuk mempertimbangkan tren demografis dan pertumbuhan penduduk, karena faktor-faktor ini secara langsung mempengaruhi permintaan terhadap lahan permukiman. Selain itu, demografi juga merupakan salah satu faktor utama yang mendorong terjadinya densifikasi (Teller, 2021). Hasil analisis dengan menggunakan rumus yang telah disebutkan sebelumnya (Persamaan 2) kemudian menunjukkan bahwa akibat tingginya pertumbuhan penduduk yang sejalan dengan permintaan akan hunian, maka di Kabupaten Bogor akan terjadi pergeseran dan perubahan penggunaan lahan menjadi area permukiman. Dari hasil analisis diperkirakan kebutuhan lahan akan mencapai 2139 hektar pada tahun 2042 di 21 kecamatan yang menjadi area penelitian. Kecamatan Bojong Gede menempati peringkat pertama yang membutuhkan lahan hingga 288 hektar, diikuti Kecamatan Cileungsi dan Klapanunggal yang membutuhkan lahan masing-masing sebanyak 220 hektar. Sedangkan pertumbuhan yang kurang signifikan mengakibatkan Kecamatan Cariu, Tenjo, dan Parung Panjang tidak membutuhkan lahan yang cukup signifikan, yaitu pada kisaran 26 Hektar hingga 37 Hektar. Visualisasi proyeksi kebutuhan lahan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Proyeksi Jumlah Kebutuhan Lahan PKL dan PPK

Dari hasil analisis kebutuhan lahan tersebut, kemudian dilakukan penelitian lebih lanjut untuk melihat proyeksi sisa cadangan lahan yang akan dimiliki Kabupaten Bogor pada tahun 2042. Proses ini menggunakan nilai daya dukung dari 21 kecamatan yang menjadi lokasi penelitian, dimana nilai tersebut mencerminkan potensi lahan yang dapat dikembangkan. Pada 21 kecamatan lokasi penelitian sendiri terdapat 130.896 hektar lahan potensial yang dapat dikembangkan (Bapedalitbang Kabupaten Bogor, 2022). Namun, penting untuk dicatat bahwa kawasan potensial tersebut tidak sepenuhnya dapat dialokasikan untuk peruntukan permukiman. Sebagian lahan harus dialokasikan untuk jaringan utilitas dan prasarana umum. Oleh karena itu, dalam pembangunan dan pengembangan permukiman, perlu dipertimbangkan rasio tutupan lahan sebesar 60% dari luas wilayah potensial (Pedoman Teknik Analisis Aspek Fisik, Lingkungan, Ekonomi & Sosial Budaya Dalam Penyusunan RTRW, Nomor 20/PRT/M/2007).

Dengan adanya landasan tutupan lahan tersebut, kemudian penulis melakukan analisis lebih lanjut untuk mendapatkan sisa cadangan lahan pada Kabupaten Bogor pada tahun 2042, hasil proyeksi kebutuhan lahan tersebut kemudian diolah lebih lanjut bersamaan dengan data luasan permukiman terbangun pada tahun 2022 yang telah didapatkan sebelumnya dari Pemerintah Kabupaten Bogor, hasilnya menunjukkan

bahwa dari 21 kecamatan yang diteliti, hanya 9 kecamatan yang masih memiliki surplus sisa cadangan lahan dengan daya dukung lahan yang tinggi. Sementara itu, 5 kecamatan memiliki surplus lahan, namun daya dukung lahan berada pada tingkat optimal. Di sisi lain, 7 kecamatan mengalami defisit lahan dengan daya dukung yang rendah. Rincian sisa cadangan lahan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Sisa cadangan lahan PKL dan PPK Kabupaten Bogor tahun 2042 dalam Ha

Kecamatan	Luas Lahan	Luas Wilayah Potensial	Luas Lahan yang Dapat Dikembangkan untuk Permukiman (Ha)	Luas Lahan Permukiman Terbangun (2022)	Proyeksi Kebutuhan Lahan Permukiman (2042)	Sisa Lahan yang Dapat Dikembangkan	Keterangan
	A	B	$C = (B \times 60\%)$	D	E	$F = C - (D+E)$	
Babakan madang	9,217	6,092	3,655	2,509	55	1091	Surplus
Bojong gede	2,836	2,836	1,702	2,557	288	-1144	Defisit
Caringin	7,811	4,498	2,699	1,892	85	722	Surplus Rendah
Cariu	8,484	8,123	4,874	2,492	26	2355	Surplus
Ciampea	3,307	3,242	1,945	1,453	108	385	Surplus Rendah
Ciawi	4,693	2,786	1,672	1,394	57	220	Surplus Rendah
Cibinong	4,665	4,665	2,799	3,741	178	-1120	Defisit
Cigombong	4,633	3,360	2,016	1,370	44	602	Surplus Rendah
Cigudeg	17,745	13,248	7,949	1,435	84	6430	Surplus
Cileungsi	7,061	7,061	4,237	4,774	220	-758	Defisit
Cisarua	7,166	3,436	2,062	2,514	71	-523	Defisit
Dramaga	2,527	2,527	1,516	1,530	45	-59	Defisit
Gunung sindur	4,899	4,899	2,939	3,000	138	-199	Defisit
Jonggol	13,445	13,328	7,997	4,674	110	3214	Surplus
Klapanunggal	9,549	9,003	5,402	2,135	220	3046	Surplus
Leuwiliang	9,240	6,211	3,727	1,399	53	2274	Surplus
Parung	2,727	2,727	1,636	1,976	49	-389	Defisit
Parung panjang	7,087	7,087	4,252	3,102	37	1113	Surplus
Sukamakmur	18,307	13,019	7,811	2,655	56	5101	Surplus
Sukaraja	4,432	4,414	2,648	1,694	180	774	Surplus Rendah
Tenjo	8,334	8,334	5,000	2,046	34	2920	Surplus

3.2. Urgensi Densifikasi di Kabupaten Bogor

Ketersediaan cadangan lahan di Kabupaten Bogor menunjukkan kondisi yang tidak merata antar kecamatan. Beberapa wilayah masih memiliki ruang yang cukup untuk menampung kebutuhan pembangunan jangka panjang, sementara wilayah lain sudah menghadapi keterbatasan hingga defisit lahan. Situasi ini menandakan bahwa strategi pembangunan berbasis perluasan horizontal tidak lagi memadai untuk menjawab kebutuhan ruang secara berkelanjutan.

Dalam kerangka tersebut, kebijakan densifikasi muncul sebagai alternatif penting untuk mengoptimalkan ruang yang tersedia, mengingat cara ini dianggap dapat menjadi jawaban untuk permasalahan perubahan lahan yang cepat (Pont et al., 2021; Permana et al., 2015). Rencana tata ruang berperan sebagai instrumen utama untuk mengarahkan pemanfaatan lahan secara efisien, dengan tetap memperhatikan keseimbangan antara potensi dan permasalahan daerah (Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang). Sejalan dengan itu, Kabupaten Bogor memiliki peran dalam penyusunan dan pengimplentasian rencana tata ruang wilayahnya. Pada dasarnya, terdapat tiga komponen utama bagi pemerintah daerah dalam memperkuat keberhasilan implementasi kebijakan terkait dengan permukiman di tengah dorongan permintaan pasar. Pertama, pemerintah daerah merumuskan visi yang jelas terkait dengan pengelolaan penggunaan lahan. Kedua, pemerintah daerah memiliki kekuasaan pengambilan keputusan yang luas untuk mengimplementasikan kebijakan-kebijakan tersebut. Ketiga, pemerintah daerah memiliki cukup untuk melaksanakan rencana-rencana tata ruang (Lind, 2002).

Visi pemerintah secara umum memegang peranan krusial sebagai landasan keberhasilan dalam penyediaan permukiman bagi masyarakat. Keberadaan visi yang kokoh memiliki potensi untuk menggerakkan beberapa faktor kunci, termasuk kerangka hukum yang mengatur perencanaan, ketersediaan sumber daya ekonomi, dan kemauan politik untuk mengimplementasikan visi tersebut (Cavicchia, 2023). Namun elemen penting lain yang perlu disadari bahwa perubahan lahan yang signifikan tentu juga mempengaruhi keberlanjutan sistem pangan (Rondhi et al., 2018), Guna mencapai tujuan tersebut, pemerintah mengeluarkan undang-undang yang mengatur alih fungsi lahan pertanian pangan. Namun, hasil pelaksanaan undang-undang ini menunjukkan kegagalan karena pendekatannya yang bersifat sektoral, yang terbatas hanya pada sektor pertanian, dan tidak terhubung dengan kebijakan lain seperti penyediaan perumahan dan pengendalian kendaraan bermotor (Nurrokhman, 2019).

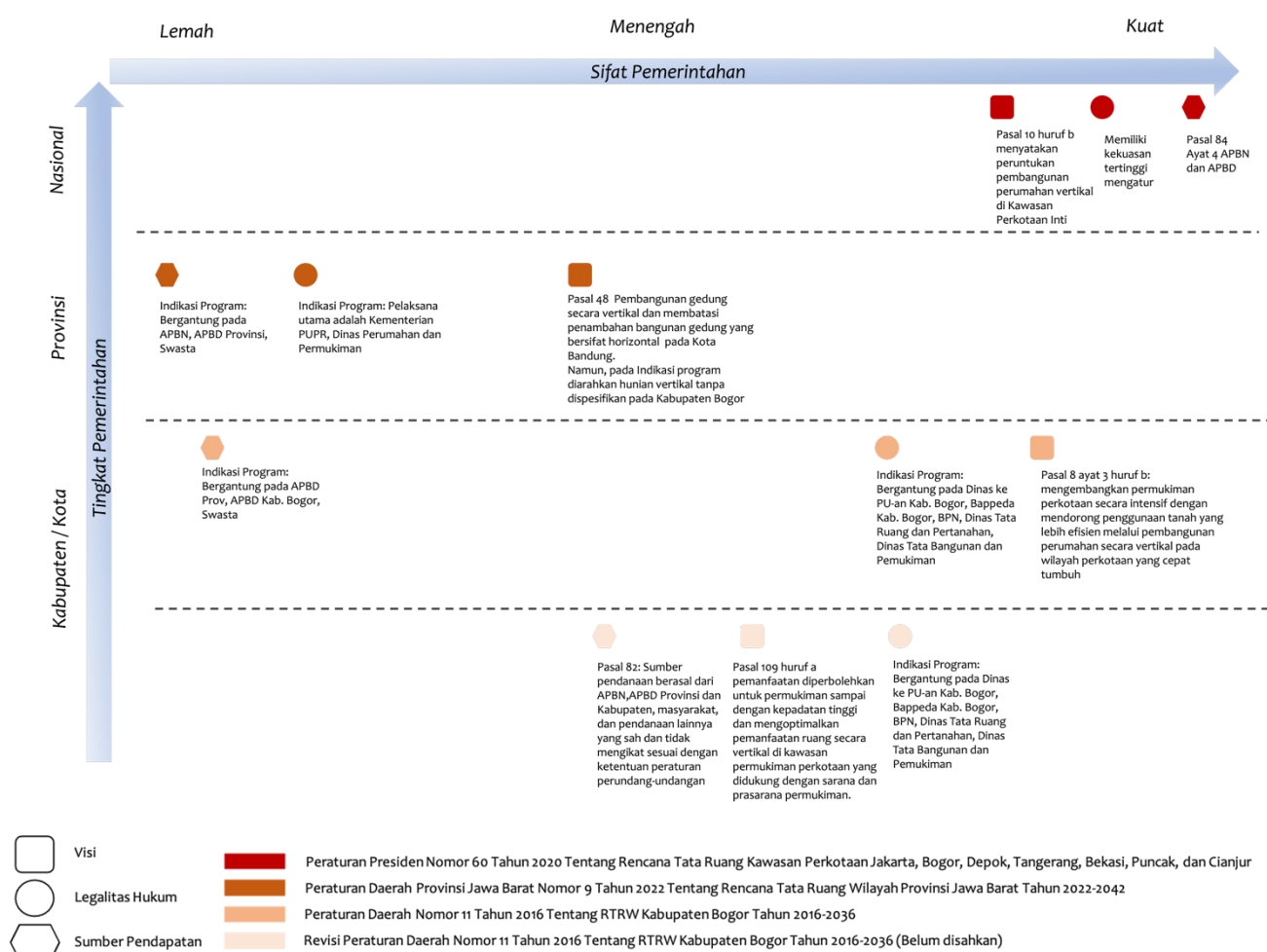
Keterhubungan antara berbagai faktor ini menunjukkan perlunya kebijakan pengadaan yang mempertimbangkan pengaruhnya pada kebijakan lain. Oleh karena itu, pemerintah harus memiliki kekuatan hukum untuk mendukung keberhasilan pencapaian visi pemerintah. Namun, penting untuk diingat bahwa kekuatan hukum tidak berarti independensi pemerintah, melainkan lebih mengarah pada kepastian bahwa keputusan pemerintah tidak dipengaruhi oleh sektor swasta (Schmid et al., 2021), dan memastikan sebaliknya bahwa keputusan sektor swasta haruslah didasari oleh kekuatan hukum pemerintah (Lind, 2002). Dengan begitu akan tercipta harmoni antar berbagai sektor kebijakan, sehingga dapat dengan mudah diimplementasikan.

Kekuatan legalitas hukum ini juga perlu sejalan dengan kekuatan ekonomi pemerintah, posisi ekonomi pemerintah sendiri biasanya bersumber dari pajak dan pendapatan daerah, hal ini dapat melemahkan posisi pemerintah bagi kota atau wilayah yang kecil, untuk itu kepemilikan tanah oleh pemerintah memiliki peranan penting sebagai faktor kunci dalam penyediaan lahan permukiman, strategi sewa tanah, serta dapat memastikan kesesuaian dalam kebijakan penggunaan tanah (Alves, 2022; Debrunner & Hartmann, 2020). Hal ini menunjukkan bahwa visi pemerintah, kekuatan legalitas, serta kondisi ekonomi memiliki peran penting dalam menentukan arah sistem perencanaan (Kiessling & Pütz, 2020). Ketika ketiga aspek tersebut melemah di tingkat pemerintah lokal, sistem perencanaan cenderung dikuasai oleh pasar dan aktor yang berorientasi pada keuntungan (Lind, 2002).

Komponen-komponen ini kemudian dijadikan acuan dalam memahami dan eksplorasi kebijakan densifikasi pada Kabupaten Bogor. Kebijakan-kebijakan yang kemudian akan dieksplorasi mencakup skala nasional berupa Peraturan Presiden Nomor 60 Tahun 2020 Tentang Rencana Tata Ruang Kawasan Perkotaan Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi, Puncak, dan Cianjur, kemudian tingkat provinsi melalui

Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 9 Tahun 2022 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Barat Tahun 2022-2042, dan dalam skala kabupaten/kota melalui Peraturan Daerah Nomor 11 Tahun 2016 Tentang RTRW Kabupaten Bogor Tahun 2016-2036 serta revisinya. Eksplorasi kebijakan-kebijakan ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar perhatian pemerintah terhadap urgensi densifikasi di tengah hasil proyeksi yang menunjukkan fenomena defisit lahan yang akan tercipta di Kabupaten Bogor dalam kurun waktu 20 tahun berdasarkan tiga komponen pada penelitian.

Visualisasi eksplorasi kebijakan disusun dengan mempertimbangkan tingkat keterlibatan pemerintah dalam isu densifikasi, yang dikategorikan ke dalam tiga tingkatan lemah, menengah, dan kuat. Klasifikasi ini didasarkan pada kombinasi beberapa indikator, yaitu sejauh mana kebijakan memiliki dasar legal yang jelas, konsistensi visi dalam dokumen perencanaan, serta dukungan sumber pendanaan yang tersedia. Selanjutnya, kebijakan juga dipetakan menurut level pemerintahan, mulai dari tingkat nasional hingga kabupaten/kota, hal ini untuk melihat perspektif struktural, proses dan kultural dalam kajian tata kelola perencanaan lahan (Zhou, 2022), karena efektivitas kebijakan densifikasi tidak hanya ditentukan oleh aspek struktural berupa kerangka hukum, tetapi juga oleh distribusi kewenangan dan sumber daya antar level pemerintahan, serta konsistensi budaya kelembagaan dalam menjaga visi dan implementasi kebijakan. Pemetaan ini tidak hanya menunjukkan posisi kebijakan dalam hierarki pemerintahan, tetapi juga menegaskan variasi kekuatan antar kebijakan dalam mendorong densifikasi. Hasil analisis tersebut divisualisasikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Eksplorasi Kebijakan Densifikasi Kabupaten Bogor

Gambar 3 menunjukkan bahwa implementasi kebijakan densifikasi masih belum terarah, dan seringkali menggunakan istilah "vertikalisasi" bukan "densifikasi". Namun, di tingkat nasional, pemerintah menunjukkan kekuatan dalam tiga komponen implementasi kebijakan dengan menyebutkan diperlukannya peruntukan perumahan dengan konsep vertikal namun dikhususkan pada perkotaan inti. Sejalan dengan itu, di tingkat provinsi terjadi pengelompokan sektoral di mana kebijakan vertikalisasi hanya difokuskan pada kota inti seperti Kota Bandung, tanpa memperhatikan kota-kota dan kabupaten lain yang mengikutinya. Padahal, secara proyeksi Kabupaten Bogor bahkan mengalami defisit lahan hingga 4192 Ha pada tahun 2042 pada 7 kecamatan yang merupakan kecamatan dengan kepadatan penduduk yang tinggi. Sedangkan dalam komponen pendanaan dan pelaksanaan program RTRW provinsi juga terlihat melemah karena banyak keputusan diambil oleh pemerintah pusat. Hal ini menunjukkan bahwa semakin kuat keterlibatan pemerintah pusat, semakin melemah peran pemerintah provinsi.

Di sisi lain, dalam skala kabupaten/kota, revisi Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) tahun 2022-2042 Kabupaten Bogor menunjukkan kemunduran. Pada awalnya, kebijakan telah dengan tegas mendorong penggunaan lahan yang lebih efisien melalui vertikalisasi dan kuatnya keterlibatan dinas-daerah di dalamnya, meskipun secara ekonomi masih bergantung pada Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD). Namun dalam revisi tersebut, kekuatan visi pemerintah terhadap aspek densifikasi dianggap melemah. Hal ini perlu menjadi perhatian karena berbagai literatur menekankan bahwa kebijakan densifikasi tidak dapat dipandang sebagai satu entitas tunggal atau sekadar tujuan politik, melainkan harus ditempatkan dalam kerangka strategi kebijakan lahan yang konsisten untuk mencapai tujuan Pembangunan, mengingat densifikasi seharusnya tidak dipandang sebagai satu entitas tunggal, apalagi sekadar tujuan politik, melainkan sebagai bagian dari strategi kebijakan lahan untuk mencapai tujuan pembangunan (Puustinen et al., 2022).

4. KESIMPULAN

Hasil proyeksi kebutuhan lahan pada Kabupaten Bogor menunjukkan adanya potensi krisis lahan pada Kabupaten Bogor dalam kurun waktu 20 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa dari adanya proyeksi akan membantu dalam identifikasi kebijakan. Bentuk krisis yang terjadi adalah dari 21 Kecamatan yang dijadikan penelitian hanya akan 9 kecamatan yang mengalami surplus lahan yang tinggi, 5 kecamatan akan mengalami surplus lahan yang rendah, dan terdapat defisit lahan pada 7 kecamatan yang mencapai angka 4192 Ha di mana tingkat defisit lahan tertinggi pada Kecamatan Bojonggede dan Kecamatan Cibinong. Hal ini disebabkan oleh pertumbuhan penduduk yang signifikan mengakibatkan meningkatnya kebutuhan lahan, ditambah minimnya perhatian dari pemerintah terhadap urgensi densifikasi, terbukti dari implementasi kebijakan yang belum optimal. Meskipun visi pemerintah baik di tingkat nasional maupun daerah terlihat kuat, tantangan yang dihadapi Kabupaten Bogor adalah dalam menerapkan strategi pengelolaan lahan yang efisien. Oleh karena itu, diperlukan implementasi kebijakan densifikasi yang terarah tanpa berfokus pada titik-titik sektoral tertentu, koordinasi yang baik antar berbagai tingkatan pemerintahan, serta penekanan pada keterhubungan antar berbagai kebijakan terkait, untuk memastikan penggunaan lahan yang optimal dan berkelanjutan guna memenuhi kebutuhan permukiman di masa depan. Dengan adanya limitasi penelitian yang hanya sebatas melihat ketimpangan dari proyeksi kebutuhan lahan dan penerapan kebijakan yang ada pada Kabupaten Bogor diharapkan penelitian selanjutnya dapat memberikan gambaran secara detail dan komprehensif terhadap pengimplementasian kebijakan densifikasi pada Kabupaten Bogor.

5. REFERENSI

- Alves, S. (2022). Divergence in planning for affordable housing: A comparative analysis of England and Portugal. *Progress in Planning*, 156, 100536. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.progress.2020.100536>.
- Angel, S., Parent, J., Civco, D. L., Blei, A., & Potere, D. (2011). The dimensions of global urban expansion: Estimates and projections for all countries, 2000–2050. *Progress in Planning*, 75(2), 53–107. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.progress.2011.04.001>.

- Badan Standarisasi Nasional. (2004). *SNI 03-1733-2004 Tata cara perencanaan lingkungan perumahandi perkotaan*. Badan Standarisasi Nasional.
- Bapedalitbang Kabupaten Bogor. (2022). *Materi Teknis Revisi RTRW Kabupaten Bogor Tahun 2022-2042*. Pemerintahan Kabupaten Bogor.
- Broitman, D., & Koomen, E. (2015). Residential density change: Densification and urban expansion. *Computers, Environment and Urban Systems*, 54, 32–46. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2015.05.006>.
- Cavicchia, R. (2023). Housing accessibility in densifying cities: Entangled housing and land use policy limitations and insights from Oslo. *Land Use Policy*, 127, 106580. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2023.106580>.
- Darda, A. M. (2009). Karakteristik pemukiman di wilayah pinggiran Kota Jakarta tahun 1991-2007 (Studi kasus: Kecamatan Ciputat dan Kecamatan Pamulang Kota Tangerang Selatan). *Skripsi*, Universitas Indonesia.
- Debrunner, G., & Hartmann, T. (2020). Strategic use of land policy instruments for affordable housing – Coping with social challenges under scarce land conditions in Swiss cities. *Land Use Policy*, 99, 104993. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104993>.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2007). *Pedoman Teknik Analisis Aspek Fisik, Lingkungan, Ekonomi & Sosial Budaya Dalam Penyusunan RTRW*, Nomor 20/PRT/M/2007.
- Kiessling, N., & Pütz, M. (2020). Assessing the regional governance capacities of spatial planning: The case of the canton of Zurich. *Regional Studies, Regional Science*, 7(1), 183–205. DOI: <https://doi.org/10.1080/21681376.2020.1776631>.
- Lima, I., Scalco, V., & Lamberts, R. (2019). Estimating the impact of urban densification on high-rise office building cooling loads in a hot and humid climate. *Energy and Buildings*, 182, 30–44. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2018.10.019>.
- Lind, H. (2002). Market-oriented land-use planning: A conceptual analysis. *Planning and Markets*, 5.
- Nurrokhman, A. (2019). *Urban sprawl di Indonesia dan kegagalan implementasi kebijakan perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan*. *Dinamika Permukiman dan Pembangunan Wilayah di Indonesia*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional.
- Pemerintah republik Indonesia. (2007). *Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang*.
- Permana, A. S., Er, E., Aziz, N. A., & Ho, C. S. (2015). Three Sustainability Advantages of Urban Densification in a Concentric Urban Form: Evidence from Bandung City, Indonesia. *International Journal of Built Environment and Sustainability*, 2(3), 158-167. DOI: <https://doi.org/10.1113/ijbes.v2.n3.77>.
- Pont, M. B., Haupt, P., Berg, P., Alstæde, V., & Heyman, A. (2021). Systematic review and comparison of densification effects and planning motivations. *Buildings and Cities*, 2(1), 378-401. DOI: <https://doi.org/10.5334/bc.125>.
- Puustinen, T., Krigsholm, P., & Falkenbach, H. (2022). Land policy conflict profiles for different densification types: A literature-based approach. *Land Use Policy*, 123, 106405. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106405>.
- Rondhi, M., Pratiwi, P., Handini, V., Sunartomo, A., & Budiman, S. (2018). Agricultural Land Conversion, Land Economic Value, and Sustainable Agriculture: A Case Study in East Java, Indonesia. *Land*, 7(4), 148. DOI: <https://doi.org/10.3390/land7040148>.
- Sabitha, F. A. (2022). Analisis Pengaruh Tingkat Urbanisasi Terhadap Ketersediaan Lahan Lahan Permukiman Perumahan di Kota Surabaya. *Jurnal Lemhannas RI*, 10(1), 19–26. DOI: <https://doi.org/10.55960/jlri.v10i1.268>.
- Schmid, N., Haelg, L., Sewerin, S., Schmidt, T. S., & Simmen, I. (2021). Governing complex societal problems: The impact of private on public regulation through technological change. *Regulation & Governance*, 15(3), 840–855. DOI: <https://doi.org/10.1111/rego.12314>.
- Sulviane, I. A., Harianto, H., & Hakim, D. B. (2019). Strategi Peningkatan Penerimaan Pendapatan Pajak Reklame Dikabupaten Bogor. *Jurnal Manajemen Pembangunan Daerah*, 6(1), 14-29. DOI: https://doi.org/10.29244/jurnal_mpd.v6i1.24643.
- Teller, J. (2021). Regulating urban densification: What factors should be used? *Buildings and Cities*, 2(1), 302–317. DOI: <https://doi.org/10.5334/bc.123>.
- Vanella, P., Deschermeier, P., & Wilke, C. B. (2020). An Overview of Population Projections—Methodological Concepts, International Data Availability, and Use Cases. *Forecasting*, 2(3), 346–363. DOI: <https://doi.org/10.3390/forecast2030019>.
- Zhou, T. (2022). Central–Local Relations in Land Planning Governance in Contemporary China: A Review from the Structural, Process, and Cultural Perspectives. *Land*, 11(10), 1669. DOI: <https://doi.org/10.3390/land11101669>.