

# Pola Perkembangan Kota Depok Menggunakan *Landscape Expansion Index (LEI)* Tahun 2005-2025

Maitsa Zulfa Husniyyah <sup>1,\*</sup>, Andri Noor Ardiansyah <sup>2</sup>, Syairul Bahar <sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Sosial, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Indonesia

<sup>\*</sup>) Email Korespondensi: [andri.noor@uinjkt.ac.id](mailto:andri.noor@uinjkt.ac.id)

---

## Abstract

---

**Sitasi:**

Maitsa Zulfa Husniyyah, Andri Noor Ardiansyah , Syairul Bahar. (2025). *Pola Perkembangan Kota Depok Menggunakan Landscape Expansion Index (LEI) Tahun 2005-2025*. Jurnal Sains Geografi. Vol. xx, No. xx.

**Sejarah Artikel:**

Diterima: 21-10-2025

Revisi: 17-11-2025

Disetujui: 26-11-2025

Online: 28-11-2025

Publikasi: 28-11-2025

*This study aims to describe and identify the development patterns of Depok City using the Landscape Expansion Index (LEI) for the period 2005 to 2025. This study is based on the phenomenon of rapid population growth in Depok City, which as a buffer zone for the capital city, is experiencing significant urbanization pressure. This population increase has a direct impact on the massive conversion of non-built-up land into built-up land, thus requiring in-depth spatial analysis to understand the characteristics of the expansion direction. This study uses a quantitative approach with a spatial descriptive method. The main data used are sourced from Landsat 5, 8, and 9 satellite imagery processed through a geographic information system. The analysis of built-up land development patterns is carried out using the Landscape Expansion Index (LEI) algorithm that classifies urban growth types into three main patterns: infilling (densification in the center), edge expansion (expansion to the edges), and outlying (jumping/separation). The analysis process involves identifying new patches, calculating the perimeter, and the length of the common boundary. The analysis results show a significant increase in built-up land area over a 20-year period. Based on the LEI value calculation, the development pattern of Depok City is consistently dominated by the edge expansion type with an index value below 0.5 in all sub-districts. The dynamics of the LEI value show fluctuations, with the highest extreme point occurring in the period 2005-2010 and increasing again in 2020-2025, especially in the sub-districts of Cilodong, Cimanggis, Cinere, Cipayung, and Pancoran Mas. This finding concludes that the morphology of the city grows by creeping outward, expanding the pre-existing physical periphery of the city (urban sprawl), rather than condensing inward or forming new, separate growth centers.*

**Keywords:** Built-up Land, Urban Development Patterns, Landscape Expansion Index

---

## Abstrak

---



**Copyright:** © 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan dan mengidentifikasi pola perkembangan Kota Depok dengan menggunakan Landscape Expansion Index (LEI) pada periode tahun 2005 hingga 2025. Penelitian ini didasari oleh fenomena pesatnya pertumbuhan penduduk di Kota Depok, yang sebagai wilayah penyangga ibu kota, mengalami tekanan urbanisasi yang signifikan. Peningkatan populasi ini berdampak langsung pada konversi lahan non-terbangun menjadi lahan terbangun secara masif, sehingga memerlukan analisis spasial yang mendalam untuk memahami karakteristik arah perluasannya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif spasial. Data utama yang digunakan bersumber dari citra satelit Landsat 5, 8, dan 9 yang diolah melalui sistem informasi geografis. Analisis pola perkembangan lahan terbangun dilakukan menggunakan algoritma Landscape Expansion Index (LEI) yang mengklasifikasikan tipe pertumbuhan kota ke dalam tiga pola utama: infilling (pemadatan di tengah), edge expansion (perluasan ke tepi), dan outlying (loncatan/terpisah). Proses analisis melibatkan identifikasi patch baru, perhitungan keliling (perimeter), dan panjang garis batas bersama (common boundary). Hasil analisis menunjukkan peningkatan signifikan luas lahan terbangun selama periode 20 tahun. Berdasarkan perhitungan nilai LEI, pola perkembangan Kota Depok secara konsisten didominasi oleh tipe edge expansion dengan nilai indeks di bawah 0,5 pada seluruh kecamatan. Dinamika nilai LEI menunjukkan fluktuasi, di mana titik ekstrem tertinggi terjadi pada periode 2005-2010 dan meningkat kembali pada 2020-2025, terutama di Kecamatan Cilodong, Cimanggis, Cinere, Cipayung, dan Pancoran Mas. Temuan ini menyimpulkan bahwa morfologi kota tumbuh dengan cara merambat keluar, memperluas area pinggiran fisik kota yang sudah ada sebelumnya (urban sprawl), alih-alih memadat ke dalam atau membentuk pusat pertumbuhan baru yang terpisah.

**Kata Kunci:** Lahan Terbangun, Pola Perkembangan Kota, *Landscape Expansion Index*

---

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki jumlah penduduk terbesar di dunia. Jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2024 sebanyak 281.603,8 jiwa (Badan Pusat Statistik, 2024). Jumlah penduduk yang besar tersebut tidak tersebar merata di seluruh wilayah Indonesia, melainkan terfokus di daerah-daerah tertentu, terutama di wilayah perkotaan (Widiawaty, 2023). Besarnya pertumbuhan penduduk di Indonesia menyebabkan tingginya kebutuhan terhadap sumber daya alam, seperti kebutuhan lahan yang mengakibatkan terjadinya urbanisasi di berbagai wilayah yang ada di Indonesia (Widiawaty, 2023). Pertumbuhan penduduk perkotaan yang pesat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti ketimpangan

pembangunan antarwilayah, keterbatasan lapangan pekerjaan di desa, serta daya tarik kota sebagai pusat pertumbuhan ekonomi dan modernisasi menjadi faktor penyebab dari urbanisasi (Widiawaty, 2023). Selain itu, kemudahan akses pada lapangan pekerjaan, fasilitas pendidikan dan kesehatan, serta layanan publik lainnya yang lebih baik juga menjadi daya tarik tersendiri untuk hidup di perkotaan (Widiawaty, 2023).

Dari seluruh wilayah yang ada di Indonesia, Pulau Jawa menjadi salah satu wilayah yang memiliki jumlah penduduk yang cukup tinggi sekitar 55,94% pada tahun 2024 (Muhammad, 2024). Provinsi Jawa Barat merupakan provinsi dengan jumlah penduduk terbesar di Indonesia yaitu mencapai 50.345,2 ribu jiwa pada tahun 2024 (Badan Pusat Statistik, 2024). Letaknya yang berbatasan langsung dengan ibu kota yaitu DKI Jakarta menjadikan beberapa wilayah yang ada di Jawa Barat berkembang menjadi kawasan perkotaan baru yang padat penduduk (Yanuar et al., 2023). Urbanisasi di Jawa Barat tidak hanya dipengaruhi oleh faktor internal, tetapi juga oleh limpahan pertumbuhan penduduk dan aktivitas ekonomi dari wilayah ibu kota (Yanuar et al., 2023).

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah penduduk Kota Depok pada tahun 2024 mencapai 2.163.635 jiwa dengan laju pertumbuhan penduduknya sebesar 1,37% (Badan Pusat Statistik Kota Depok, 2023). Kota Depok mengalami pertumbuhan penduduk yang cukup pesat sejak tahun 2020 mencapai 2.056.335 jiwa dibandingkan pada tahun 2005 yang hanya mencapai 1.374.522 jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk rata-rata 1,52% per tahun (Peraturan Walikota Depok, 2022). Pertumbuhan penduduk tersebut berdampak pada peningkatan kebutuhan hunian, fasilitas publik, dan infrastruktur pendukung lainnya (Peraturan Walikota Depok, 2022).

Kota Depok memiliki penurunan yang signifikan pada persentase lahan non terbangun pada tahun 2005 sebesar 61,5% dan pada tahun 2025 sebesar 16% (Civitaria Siahay et al., 2024). Hal tersebut berdampak pada meningkatnya lahan terbangun yang ada di Kota Depok pada tahun 2005 sebesar 38,5% dan pada tahun 2025 sebesar 84% (Badan Pusat Statistik Kota Depok, 2005; 2023). Perubahan ini menggambarkan urbanisasi yang cukup pesat di Kota Depok yang dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk, peningkatan kebutuhan perumahan, serta pembangunan infrastruktur dan fasilitas kota (Badan Pusat Statistik Kota Depok, 2005; 2023).

Permasalahan-permasalahan yang terjadi di Kota Depok menunjukkan bahwa perkembangan wilayah dan jumlah penduduk yang begitu cepat tanpa diikuti dengan pengelolaan ruang kota yang terintegrasi dan terstruktur (Civitaria Siahay et al., 2024). Perkembangan wilayah terbangun yang pesat membutuhkan pemahaman spasial yang lebih mendalam untuk mengetahui arah dan bentuk penyebaran kawasan terbangun tersebut dengan membandingkan peta penggunaan lahan pada periode yang berbeda (Mochamad, 2025). Berdasarkan hal-hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai **“Pola Perkembangan Kota Depok Menggunakan *Landscape Expansion Index (LEI)* Tahun 2015-2025”**.

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif kuantitatif adalah jenis penelitian yang dilakukan untuk memberikan jawaban terhadap suatu masalah dan mendapatkan informasi yang lebih luas mengenai suatu fenomena dengan menggunakan tahap-tahap pendekatan kuantitatif. Metode dan jenis penelitian yang digunakan tersebut bertujuan untuk menggambarkan dan mengidentifikasi pola perkembangan Kota Depok dengan menggunakan *Landscape Expansion Index (LEI)*.

Analisis pola perkembangan kota dilakukan dengan langkah pertama yaitu mengidentifikasi *patch* baru yang bertujuan untuk memisahkan area pertumbuhan baru, yaitu area lahan terbangun yang muncul pada tahun analisis tertentu namun tidak terdapat pada periode sebelumnya (Liu et al., 2010). Identifikasi *patch* baru dilakukan melalui proses *overlay* spasial “*symmetrical difference*” antara lahan terbangun pada dua periode waktu yang berbeda (Liu et al., 2010).

Langkah kedua yaitu menghitung panjang keliling *patch* baru (*perimeter*). Proses ini dilakukan dengan menambahkan *field* baru pada “*open attribute table*” dan kemudian menghitung panjang perimeter dengan menggunakan “*calculate geometry*” dalam satuan meter. Langkah ketiga yaitu menghitung nilai panjang garis batas yang bersinggungan antara area lahan terbangun baru dan area lahan terbangun lama (*Length of The Common Boundary/Lc*). Proses ini dilakukan dengan menggunakan *overlay* antara *patch* baru dan *patch* lama dengan menggunakan fungsi *intersect*. Hasil dari *overlay* tersebut kemudian di-*dissolve* untuk menyatukan geometrinya. Selanjutnya menambahkan *field* baru “*Lc*” dan melakukan perhitungan melalui *calculate geometry* dalam satuan meter. Langkah keempat yaitu menghitung nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) dengan menggabungkan nilai perimeter (P) dan *Length of The Common Boundary* (Lc) yang sudah diperoleh dalam satuan meter, kemudian nilai LEI dihitung dengan membagi Lc dengan P menggunakan *raster calculator* berdasarkan rumus berikut:

$$LEI = \frac{Lc}{P} \quad (1)$$

Hasil perhitungan tersebut kemudian diidentifikasi ke dalam tiga tipe perkembangan kota berdasarkan Tabel 1.

**Tabel 1.** Nilai Ekspansi Lanskap

Jenis Ekspansi Lanskap	Nilai
Tipe Infilling	LEI $\geq 0.5$
Tipe Edge expansion	LEI $\leq 0.5$
Tipe Outlying	LEI = 0

Sumber: Liu dkk., 2010



**Gambar 1.** Peta Lokasi Penelitian

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. HASIL

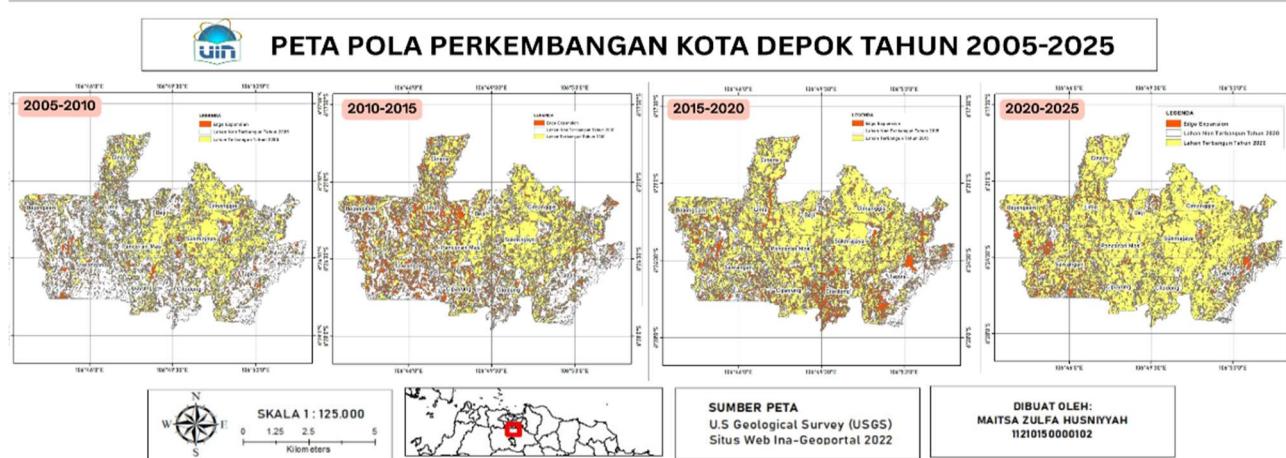
##### A. Pola Perkembangan Kota Depok Tahun 2005-2025 dengan Menggunakan Landscape Expansion Index (LEI)

Berdasarkan analisis data lahan terbangun dari hasil pengolahan data citra landsat 5 (2005 dan 2010), citra landsat 8 (2015 dan 2020), dan citra landsat 9 (2025) yang dianalisis selama 4 (empat) periode, serta dari perhitungan nilai *Landscape Expansion Index* (LEI), maka didapatkan bahwa keseluruhan Kota Depok didominasi oleh pola perkembangan *edge expansion*. Hal tersebut terlampir pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) Berdasarkan Kecamatan di Kota Depok

Kecamatan	Nilai <i>Landscape Expansion Index</i> (LEI)			
	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025
Beji	0,05	0,03	0,05	0,05
Bojongsari	0,03	0,02	0,03	0,04
Cilodong	0,05	0,03	0,03	0,06
Cimanggis	0,07	0,04	0,04	0,06
Cinere	0,06	0,04	0,05	0,06
Cipayung	0,05	0,03	0,04	0,06
Limo	0,05	0,02	0,04	0,05
Pancoran Mas	0,06	0,04	0,04	0,06
Sawangan	0,03	0,02	0,04	0,04
Sukmajaya	0,06	0,04	0,04	0,05
Tapos	0,04	0,04	0,03	0,04

Pada periode tahun 2005-2010 sampai periode 2020-2025 menunjukkan pola perkembangan perkotaan yang didominasi oleh pola *edge expansion* dengan nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) pada setiap kecamatan berada dibawah nilai 0,5. Hal tersebut menunjukkan bahwa Kota Depok mengalami pertumbuhan dengan memperluas pinggiran kota.

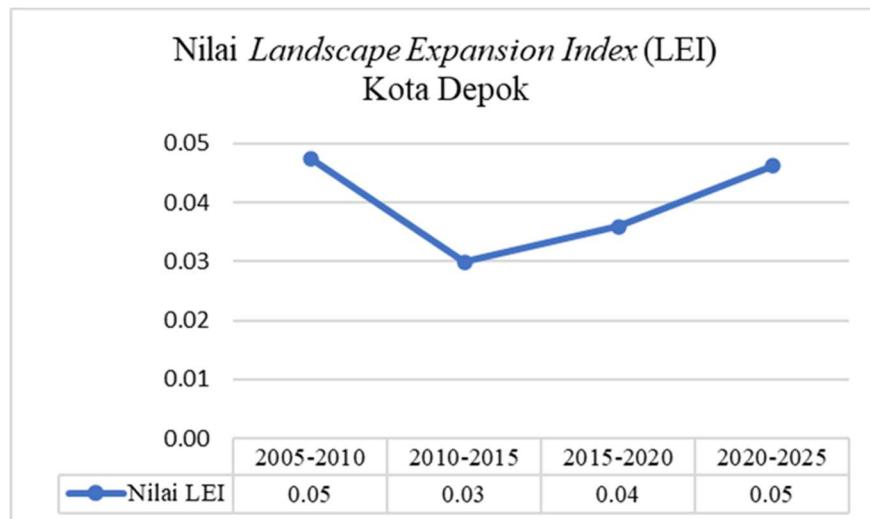


**Gambar 2.** Peta Penggunaan Lahan Kota Depok Tahun 2005-2025

##### B. Identifikasi Titik Ekstrem Pola Perkembangan Kota Depok dan Dinamika Lahan Terbangun

Analisis perhitungan nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) dilakukan untuk memperoleh pemahaman mengenai dinamika spasial perkembangan lahan terbangun

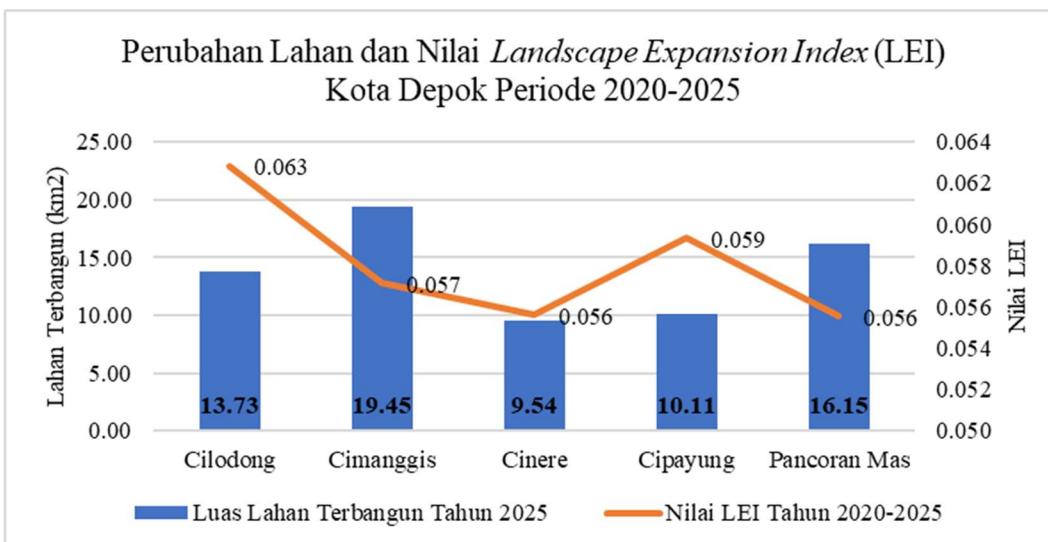
Kota Depok dalam periode tahun 2005-2025. Identifikasi titik ekstrem ini mengacu pada periode tahun pengamatan dengan nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) tertinggi dan terendah yang menggambarkan tingkat pertumbuhan kawasan terbangun yang ada di Kota Depok.



**Gambar 3.** Grafik Nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) Kota Depok Tahun 2005-2025

Berdasarkan Gambar 4.30 menunjukkan nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) Kota Depok yang mengalami peningkatan dan juga penurunan pada periode tahun 2005-2025. Titik ekstrem tertinggi dari nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) tersebut terdapat pada periode 2005-2010 yang kemudian meningkat kembali pada periode 2020-2025. Sedangkan untuk titik ekstrem terendah dari nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) tersebut terdapat pada periode 2010-2015.

Perubahan nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) tersebut merefleksikan pada perubahan karakteristik pertumbuhan kawasan terbangun. Namun, tingginya nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) tidak selalu sejalan dengan tingginya luas lahan terbangun di Kota Depok. Hal tersebut dikarenakan nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) dipengaruhi oleh pola keterhubungan spasial antar *patch* dari kawasan terbangun.



**Gambar 4.** Grafik Perubahan Lahan dan Nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) Kota Depok Tahun 2020-2025

Berdasarkan Gambar 4 menunjukkan lima kecamatan yang ada di Kota Depok yang memiliki nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) tertinggi pada tahun 2020-2025. Kecamatan Cilodong memiliki nilai LEI tertinggi (0,063) dengan luas lahan terbangun 13,73 km<sup>2</sup>, yang menunjukkan bahwa walaupun tidak memiliki luas lahan terbangun tertinggi, namun pola perkembangannya sangat terhubung dengan kawasan yang berada di pinggiran. Kecamatan Cimanggis memiliki luas lahan terbangun tertinggi dibandingkan empat kecamatan lainnya yaitu dengan luas 19,45 km<sup>2</sup> dan memiliki nilai LEI yang lebih rendah dibandingkan dengan Kecamatan Cilodong. Kemudian Kecamatan Cinere memiliki luas lahan terbangun terendah dibandingkan empat kecamatan lainnya dengan luas 9,54 km<sup>2</sup>, namun termasuk ke dalam kawasan yang memiliki nilai LEI yang tinggi yang mengindikasikan perkembangan yang terpusat pada pinggiran patch lama. Sedangkan Kecamatan Cipayung dan Kecamatan Pancoran Mas memiliki luas lahan terbangun yang lebih rendah dibandingkan dengan nilai LEI. Kecamatan Cipayung memiliki luas lahan terbangun yaitu 10,11 km<sup>2</sup> dengan nilai LEI 0,059 dan Kecamatan Pancoran Mas memiliki luas lahan terbangun 16,15 km<sup>2</sup> dengan nilai LEI 0,056.

Perbandingan tersebut menunjukkan bahwa pada periode 2020-2025 didominasi oleh pola *edge expansion*, yaitu pertumbuhan yang menyatu dengan *patch* wilayah terbangun yang telah ada sebelumnya, yang dimana pertumbuhannya memperluas ke arah pinggiran kota. Walaupun jika dilihat dari luas lahan terbangun pada tahun 2025 tidak termasuk ke dalam luas lahan terbangun yang tertinggi, pertumbuhan yang terkonsentrasi di pinggiran tersebut memberikan kontribusi yang signifikan terhadap nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) yang tinggi.

### 3.2. PEMBAHASAN

Hasil analisis pola perkembangan Kota Depok berdasarkan nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) pada tahun 2005-2025 menunjukkan bahwa seluruh kecamatan yang ada di Kota Depok memiliki pola *edge expansion* pada setiap periode analisis. Pada tahun 2005-2010, Kota Depok memiliki nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) antara 0,03 sampai 0,07 dengan nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) tertinggi berada di Kecamatan Cimanggis yang memiliki nilai LEI 0,07, sedangkan nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) terendah berada di Kecamatan Bojongsari dan Kecamatan Sawangan dengan nilai LEI 0,03. Hal tersebut menunjukkan adanya dominasi perkembangan kota yang mengikuti pinggiran kawasan terbangun sebelumnya, serta mencerminkan terjadinya perkembangan kota yang meluas secara bertahap ke area sekitarnya.

Pada tahun 2010-2015, terjadi penurunan nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) dibandingkan periode sebelumnya yaitu dengan nilai LEI antara 0,02 sampai 0,04. Nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) tertinggi berada di beberapa kecamatan, diantaranya yaitu Kecamatan Cimanggis, Kecamatan Cinere, Kecamatan Pancoran Mas, Kecamatan Sukmajaya, dan Kecamatan Tapos. Penurunan nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) tersebut menunjukkan terjadinya perlambatan laju ekspansi kawasan terbangun.

Pada tahun 2015-2020, terjadi sedikit peningkatan nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) di beberapa kecamatan yaitu antara 0,03 sampai 0,05. Nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) tertinggi berada di Kecamatan Beji dan Kecamatan Cinere dengan nilai LEI 0,05, sedangkan nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) terendah berada di Kecamatan Bojongsari, Kecamatan Cilodong, dan Kecamatan Tapos dengan nilai LEI 0,03. Peningkatan nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) tersebut menunjukkan terjadinya ekspansi kembali di kawasan terbangun.

Pada tahun 2020-2025, terjadi peningkatan nilai Landscape Expansion Index (LEI) yaitu antara 0,04 sampai 0,06. Beberapa kecamatan yang memiliki nilai Landscape Expansion Index (LEI) tertinggi yaitu 0,06 berada di Kecamatan Cilodong, Kecamatan Cimanggis, Kecamatan Cinere, Kecamatan Cipayung, dan Kecamatan Pancoran Mas. Sedangkan nilai Landscape Expansion Index (LEI) terendah yaitu 0,04 terdapat di Kecamatan Bojongsari, Kecamatan Sawangan, dan Kecamatan Tapos. Peningkatan nilai Landscape Expansion Index (LEI) tersebut menunjukkan terjadinya peningkatan yang signifikan pada ekspansi kawasan terbangun di wilayah pinggiran.

Dengan demikian, pola perkembangan Kota Depok di dominasi oleh pola edge expansion. *Edge expansion* merupakan pertumbuhan suatu perkotaan yang bersifat memperluas ke arah pinggiran kota (Liu et al., 2010). Hal tersebut sepandapat dengan teori sektoral yang dikemukakan oleh Hommer Hoyt yang menjelaskan bahwa pertumbuhan kota cenderung mengikuti arah tertentu dari pusat ke pinggiran kota. Keduanya mencerminkan proses ekspansi kota yang tidak merata ke segala arah, melainkan terfokus pada area-area tertentu yang menjadi pusat perkembangan.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, maka dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) pada tahun 2005-2025 menunjukkan bahwa pola perkembangan Kota Depok didominasi oleh pola *edge expansion* (ekspansi ke tepi) yang mencerminkan bahwa perkembangan Kota Depok mengalami pertumbuhan dengan memperluas ke arah pinggiran kota. Berdasarkan pada hasil analisis menunjukkan titik ekstrem pola perkembangan Kota Depok yang dilihat dari luas lahan terbangun dan nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) tertinggi yang terdapat di lima kecamatan pada tahun 2020-2025, meskipun lima kecamatan tersebut tidak termasuk ke dalam luas lahan terbangun tertinggi pada tahun 2025. Kecamatan tersebut terdiri dari Kecamatan Cilodong, Kecamatan Cipayung, Kecamatan Cimanggis, Kecamatan Cinere, dan Kecamatan Pancoran Mas. Hal tersebut menunjukkan bahwa perkembangan yang terjadi di pinggiran kota memberikan kontribusi yang signifikan terhadap nilai *Landscape Expansion Index* (LEI) yang tinggi.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH (Opsiional)

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Sosial UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, kepada keluarga, dan kepada teman seperjuangan yang telah membantu, mendukung, dan mendoakan penulis sehingga dapat menyelesaikan artikel ini dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kota Depok. (2005). Kota Depok dalam angka tahun 2005.
- Badan Pusat Statistik Kota Depok. (2023). *Hasil long form sensus penduduk 2020 Kota Depok* (No. 03, pp. 1–24).
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat. (2018). *Laju pertumbuhan penduduk di Provinsi Jawa Barat menurut kabupaten/kota, 2005–2013*. Badan Pusat Statistik. <https://jabar.bps.go.id/id/statistics-table/1/ODEjMQ==/laju-pertumbuhan-penduduk-di-provinsi-jawa-barat-menurut-kabupaten-kota--2005-2013.html>

- Badan Pusat Statistik. (2024). *Jumlah penduduk menurut provinsi di Indonesia, 2024*. Badan Pusat Statistik. <https://sulut.bps.go.id/id/statistics-table/2/OTU4IzI=jumlah-penduduk-menurut-provinsi-diindonesia.html>
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Jumlah penduduk pertengahan tahun (ribu jiwa), 2022–2024*. Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTk3NSMy/jumlah-penduduk-pertengahan-tahun--ribu-jiwa-.html>
- Civitaria Siahay, M., Aryadi, A., Londongsalu, J., & Safar, A. (Ed.). (2024). *Pengantar perencanaan kota*. Tohar Media.
- Depok, Peraturan Walikota. (2022). *Berita daerah Kota Depok* (Vol. 5, No. 8.5.2017, pp. 2003–2005).
- Liu, X., Li, X., Chen, Y., Tan, Z., Li, S., & Ai, B. (2010). A new landscape index for quantifying urban expansion using multi-temporal remotely sensed data. *Landscape Ecology*, 25(5), 671–682.
- Mochamad, H. (2025). Teori sektoral: Tata ruang struktur kota. *Gramedia Blog*. <https://www.gramedia.com/literasi/teori-sektoral/>
- Muhamad, N. (2024). Ada 282,4 juta penduduk Indonesia semester I 2024, separuhnya di Jawa. *Databoks Katadata*. <https://databoks.katadata.co.id/demografi/statistik/66b43fdecaeac/ada-2824-juta-penduduk-indonesia-semester-i-2024-separuhnya-di-jawa>
- Widiawaty, M. A. (2023). Faktor-faktor urbanisasi di Indonesia. *Pendidikan Geografi UPI*, (February), 1–10.
- Yanuar, F., Kartini, D. S., & Akbar, I. (2023). Penerapan dynamic governance terhadap tata kelola permukiman akibat dampak urbanisasi di Kota Depok tahun 2022. *Jurnal Pemerintahan dan Politik*, 8(3), 202–212.