

Dinamika Perubahan Luas Lahan Terbangun di Kota Depok Tahun 2005-2025 Berdasarkan Analisis Citra Satelit

Maitsa Zulfa Husniyyah¹⁾

Andri Noor Ardiansyah²⁾

Syairul Bahar³⁾

¹⁻³Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Sosial, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

e-mail: maitsazulfahusniyyah@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to obtain an overview of land use changes in Depok City from 2005 to 2025. This study uses a quantitative approach with a descriptive research type. The supervised classification method is used to identify changes in land use based on Landsat 5 imagery (2005) and Landsat 9 imagery (2025) processed using Google Earth Engine (GEE) to identify built-up and non-built-up land. The results of the study show that there was a significant increase in the area of built-up land during the 2005-2025 period, from 77.20 km² in 2005 to 167.95 km² in 2025, or an increase of 90.75 km². This increase was not evenly distributed across all subdistricts in Depok City, but was greatest in areas on the outskirts of the city, such as Sawangan Subdistrict, Tapos Subdistrict, and Bojongsari Subdistrict. These results show that Depok City experienced a rapid increase in built-up land, which tended to be more dominant in the outskirts of the city.

Keywords: Landsat imagery, Google Earth Engine, built-up land, urbanization

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai perubahan lahan terbangun di Kota Depok pada tahun 2005-2025. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Metode *supervised classification* (klasifikasi terbimbing) digunakan untuk mengidentifikasi perubahan penggunaan lahan berdasarkan data citra landsat 5 (tahun 2005) dan citra landsat 9 (tahun 2025) yang diolah dengan menggunakan *Google Earth Engine* (GEE) untuk mengidentifikasi lahan terbangun dan lahan non terbangun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan signifikan pada luas lahan terbangun selama periode 2005-2025 yaitu dari 77,20 km² pada tahun 2005 menjadi 167,95 km² pada tahun 2025, atau mengalami peningkatan lahan terbangun sebesar 90,75 km². Peningkatan tersebut tidak merata di seluruh kecamatan yang ada di Kota Depok, melainkan peningkatan terbesar berada di wilayah yang berada di pinggiran kota seperti Kecamatan Sawangan, Kecamatan Tapos, dan Kecamatan Bojongsari. Hasil

ini menunjukkan bahwa Kota Depok mengalami peningkatan lahan terbangun yang cukup pesat dan cenderung lebih dominan meningkat di wilayah pinggiran kota.

Kata Kunci: Citra Landsat, *Google Earth Engine*, Lahan Terbangun, Urbanisasi

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki jumlah penduduk Indonesia terbesar di dunia yaitu sebanyak 281.603,8 jiwa pada tahun 2024. Jumlah penduduk yang besar tersebut tidak tersebar merata di seluruh wilayah Indonesia, melainkan terfokus di daerah-daerah tertentu, terutama di wilayah perkotaan. 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.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), Jawa Barat merupakan salah satu provinsi yang memiliki jumlah penduduk terbesar yaitu mencapai 50.345,2 ribu jiwa pada tahun 2024. Sebagian besar penduduk di Jawa Barat berada di kawasan metropolitan Jabodetabek (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi), yang dimana wilayah tersebut mengalami pertumbuhan penduduk yang pesat. Wilayah Jabodetabek menjadi salah satu wilayah aglomerasi terbesar di dunia, dengan Jakarta sebagai pusat ekonomi, pemerintahan, dan jasa, serta kota-kota sekitarnya sebagai wilayah penyangga. Pada setiap harinya, terdapat jutaan penduduk yang melakukan mobilisasi dari kota-kota tersebut menuju Jakarta untuk bekerja, baik menggunakan moda transportasi seperti KRL, TransJakarta, kendaraan pribadi, maupun ojek online.

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), hasil survei komuter Jabodetabek tahun 2023 menunjukkan bahwa terdapat sekitar 14,9% penduduk komuter dari 29,6 juta penduduk Jabodetabek. Persentase komuter dibandingkan dengan jumlah penduduk pada masing-masing kabupaten/kota diantaranya yaitu 24,5% di Kota Depok, 19,2% di Kota Bekasi, 18,5% di Kota Tangerang Selatan, 18,2% di Kota Tangerang, 18% di Jakarta Timur, 16,2% di Jakarta Pusat, 15,5% di Jakarta Barat, 14,4% di Jakarta Utara, 13,1% di Kota Bogor, 11,2% di Kabupaten Bogor, dan 11,2% di Kabupaten Bekasi. Dari hasil survei tersebut menunjukkan bahwa Kota Depok merupakan kabupaten/kota di Jabodetabek yang memiliki persentase komuter tertinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa Kota Depok menjadi kawasan hunian bagi para pekerja di ibu kota.

Kota Depok merupakan wilayah hasil pemekaran dari Kabupaten Bogor sejak 27 April 1999. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah penduduk Kota Depok pada tahun 2024 mencapai 2.163.635 jiwa. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Depok dalam “*Hasil Long Form Sensus Penduduk 2020 Kota Depok*”, pertumbuhan penduduk alami yaitu angka kelahiran total atau *total fertility rate* (TFR) Kota Depok mencapai 1,99% pada tahun 2020. Sedangkan pertumbuhan penduduk non alami yaitu jumlah migrasi yang masuk seumur hidup di Kota Depok sebesar 51,71% yang merupakan angka migrasi masuk seumur hidup tertinggi di

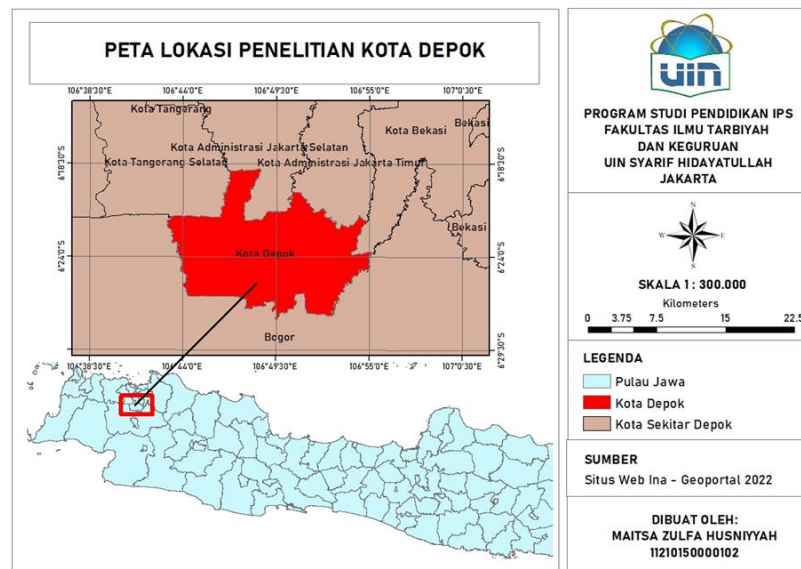
Jawa Barat. Proporsi penduduk yang berstatus sebagai migran seumur hidup di Kota Depok tertinggi merupakan generasi x yang berumur sekitar 42-57 tahun.

Ketersediaan lahan yang relatif tetap menyebabkan tingginya kompetisi penggunaan lahan, namun pada akhirnya prioritas perubahan penggunaan lahan akan dimenangkan oleh desakan kebutuhan ekonomi dan sosial. Ketersediaan lahan yang relatif tetap menyebabkan tingginya kompetisi penggunaan lahan, namun pada akhirnya prioritas perubahan penggunaan lahan akan dimenangkan oleh desakan kebutuhan ekonomi dan sosial. Permasalahan tersebut berdampak pada munculnya permukiman kumuh di Kota Depok. Menurut data dari Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Depok pada tahun 2016-2021 terdapat 11 kawasan permukiman kumuh dengan luas mencapai 137,08 hektar. Selain itu, pembangunan infrastruktur Kota Depok yang belum memadai membuat lalu lintas Kota Depok mengalami kemacetan di berbagai lokasi. Hal tersebut disebabkan banyaknya masyarakat yang memilih menggunakan kendaraan pribadi, angkutan umum masih dikelola secara perseorangan, kurangnya angkutan umum massal yang dapat menjangkau seluruh kecamatan Kota Depok, luas jalan yang relatif sempit, dan tidak adanya jalan alternatif lain untuk menampung jumlah kendaraan yang melewati jalan di Kota Depok.

Permasalahan-permasalahan yang terjadi di Kota Depok menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk yang pesat menyebabkan terjadinya peningkatan lahan terbangun secara signifikan. Dalam hal ini tujuan penelitian adalah untuk menganalisis perubahan luas lahan terbangun Kota Depok pada tahun 2005-2025.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Kota Depok, Jawa Barat. Secara geografis, Kota Depok terletak diantara 6°19'00"- 6°28'00" Lintang Selatan dan 106°43'00" - 106°55'30" Bujur Timur. Kota Depok memiliki 11 (sebelas) kecamatan yaitu Kecamatan Sawangan, Kecamatan Bojongsari, Kecamatan Pancoran Mas, Kecamatan Cipayung, Kecamatan Sukmajaya, Kecamatan Cilodong, Kecamatan Cimanggis, Kecamatan Tapos, Kecamatan Beji, Kecamatan Limo, dan Kecamatan Cinere. Berikut Lokasi Penelitian yang terdapat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Data sekunder yang digunakan yaitu citra landsat 5 *Collection 1 Tier 1 Level 2* (tahun 2005) dan landsat 9 *Collection 1 Tier 1 Level 2* (tahun 2025) untuk memperoleh gambaran mengenai perubahan lahan dalam periode tersebut. Analisis perubahan lahan dilakukan dengan menggunakan *Google Earth Engine* (GEE) untuk mengetahui luas lahan terbangun dan lahan non terbangun yang ada di Kota Depok dengan menggunakan metode *Supervised Classification* (klasifikasi terbimbing).

Setelah melakukan metode *Supervised Classification* (klasifikasi terbimbing), tahapan berikutnya yaitu melakukan uji akurasi untuk mengevaluasi tingkat keakuratan pada hasil supervised classification (klasifikasi terbimbing) dalam membedakan lahan terbangun dan lahan non terbangun. Tahapan berikutnya dalam melakukan uji akurasi yaitu melakukan perhitungan *confusion matrix* menggunakan fungsi *errorMatrix()* yang ada di *Google Earth Engine* (GEE) untuk mempresentasikan perbandingan antara kelas sebenarnya (*ground truth*) dan kelas hasil *supervised classification* (klasifikasi terbimbing). Dari hasil perhitungan *confusion matrix* tersebut akan memperoleh nilai *overall accuracy* atau rasio jumlah klasifikasi yang benar terhadap total data uji. Nilai tersebut digunakan untuk menunjukkan seberapa baik model klasifikasi dalam mengidentifikasi kategori lahan secara keseluruhan. Menurut standar yang dibuat oleh *United States Geological Survey* (USGS), nilai uji akurasi yang dilakukan harus memiliki nilai minimal sebesar 85%. Jika semakin tinggi nilai uji akurasi, maka semakin akurat hasil interpretasinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

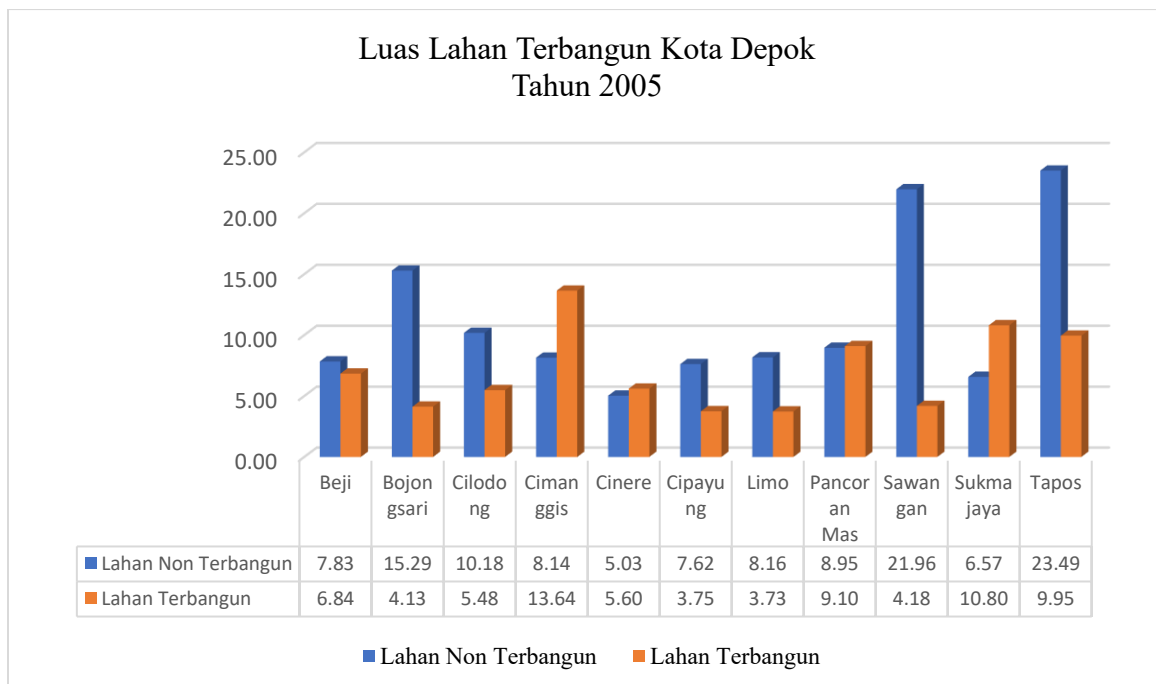
Perubahan Penggunaan Lahan di Kota Depok Tahun 2005

Berdasarkan hasil analisis peta klasifikasi jenis penggunaan lahan (*land use*) dari hasil pengolahan data citra landsat 5 *collection 1 tier 1 level 2* perekaman tahun 2005 dengan menggunakan platform *Google Earth Engine* (GEE), maka didapatkan data persebaran dari lahan terbangun dan lahan non terbangun yang ada di Kota Depok pada tahun 2005. Luasan penggunaan lahan Kota Depok Tahun 2005 seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas Penggunaan Lahan Kota Depok Tahun 2005

No	Jenis Penggunaan Lahan	Luas Lahan (Km ²)	Persentase (%)
1	Lahan Terbangun	77,20	38,52
2	Lahan Non Terbangun	123,22	61,48

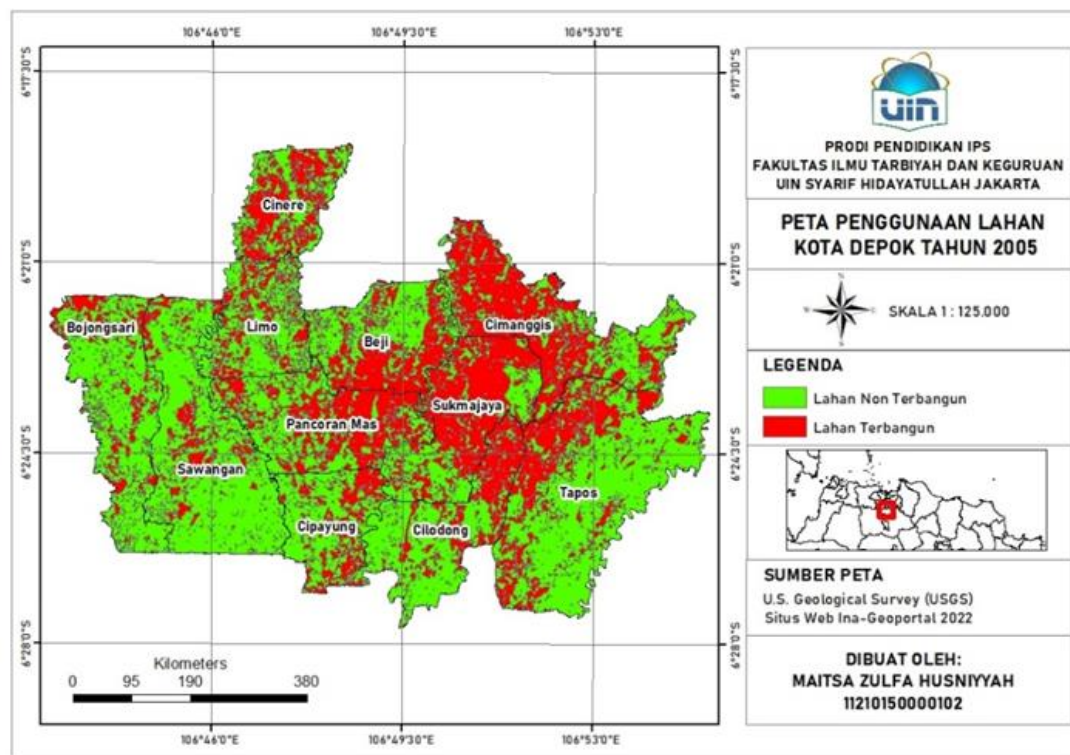
Berdasarkan Tabel 1, maka diketahui luas penggunaan lahan (*land use*) yang menempati peringkat tertinggi di Kota Depok pada tahun 2005 terdapat pada lahan non terbangun yaitu dengan luas 123,22 km² atau sekitar 61,48% dari keseluruhan luas Kota Depok pada tahun 2005. Sedangkan untuk luas lahan terbangun hanya memiliki luas 77,20 km² atau sekitar 38,52%. Lebih detail seperti disajikan pada Gambar 1.



Gambar 2. Grafik Jenis dan Luas Penggunaan Lahan Kota Depok Berdasarkan Kecamatan Tahun 2005

Berdasarkan Gambar 2, dari keseluruhan luas lahan non terbangun tersebut, kecamatan yang memiliki luas lahan non terbangun tertinggi terdapat pada Kecamatan Tapos (23,49 km²), wilayah berikutnya berada di Kecamatan Sawangan (21,96 km²), kemudian Kecamatan Bojongsari (15,29 km²), Kecamatan Cilodong (10,18 km²), Kecamatan Pancoran Mas (8,95 km²), Kecamatan Limo (8,16 km²), Kecamatan Cimanggis (8,14 km²), Kecamatan Beji (7,83 km²), Kecamatan Cipayung (7,62 km²), Kecamatan Sukmajaya (6,57 km²), dan Kecamatan Cinere (5,03 km²).

Hasil klasifikasi jenis penggunaan lahan tersebut didapat dari hasil uji akurasi data pengolahan data citra landsat landsat 5 *collection 1 tier 1 level 2* perekaman tahun 2005, dan diperoleh hasil nilai akurasi keseluruhan (*overall accuracy*) sebesar 0,9878419452887538 atau sekitar 98%. Hasil nilai dari uji akurasi tersebut dapat digunakan karena sudah mencapai nilai akurasi $\geq 85\%$. Peta penggunaan lahan Kota Depok tahun 2005 seperti disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Peta Penggunaan Lahan Kota Depok Tahun 2005

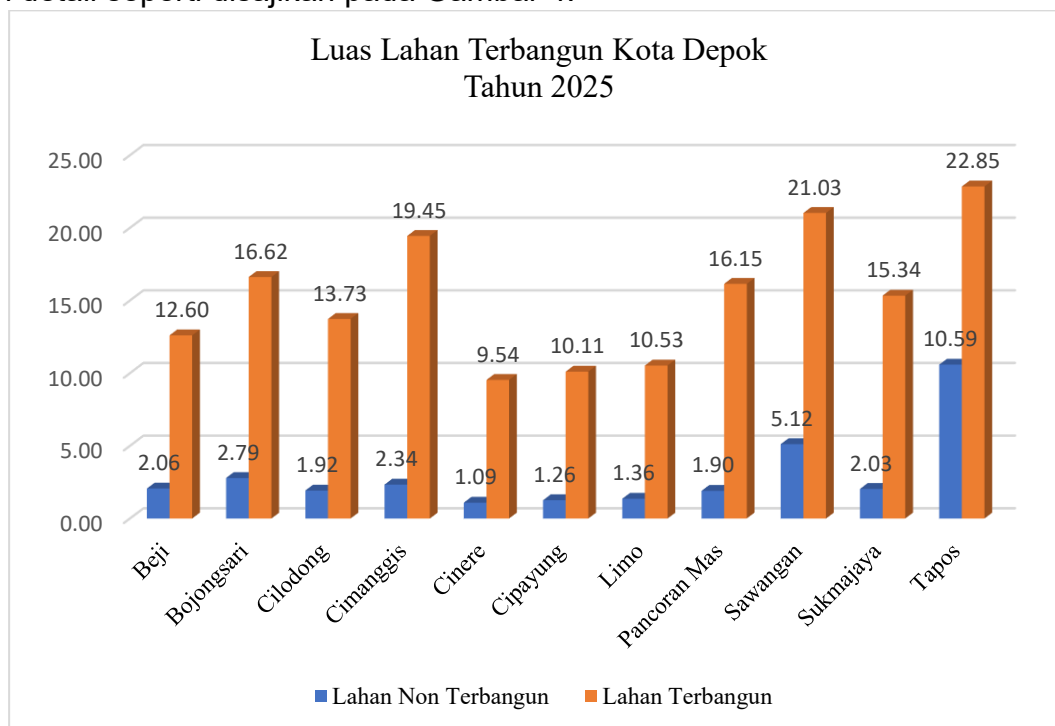
Perubahan Penggunaan Lahan di Kota Depok Tahun 2025

Berdasarkan hasil analisis peta klasifikasi jenis penggunaan lahan (*land use*) dari hasil pengolahan data citra landsat 9 *collection 1 tier 1 level 2* perekaman tahun 2025 dengan menggunakan platform *Google Earth Engine* (GEE), maka didapatkan data persebaran dari lahan terbangun dan lahan non terbangun yang ada di Kota Depok pada tahun 2025. Luas penggunaan lahan Kota Depok seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Luas Penggunaan Lahan Kota Depok Tahun 2025

No	Jenis Penggunaan Lahan	Luas Lahan (Km ²)	Persentase (%)
1	Lahan Terbangun	167,95	83,80
2	Lahan Non Terbangun	32,47	16,20

Berdasarkan hasil analisis data yang terdapat pada Tabel 2, maka diketahui luas penggunaan lahan (*land use*) yang menempati peringkat tertinggi di Kota Depok pada tahun 2025 terdapat pada lahan terbangun yaitu dengan luas 167,95 km² atau sekitar 83,80% dari keseluruhan luas Kota Depok pada tahun 2025. Sedangkan untuk luas lahan non terbangun hanya memiliki luas 34,37 km² atau sekitar 16,20%. Lebih detail seperti disajikan pada Gambar 4.

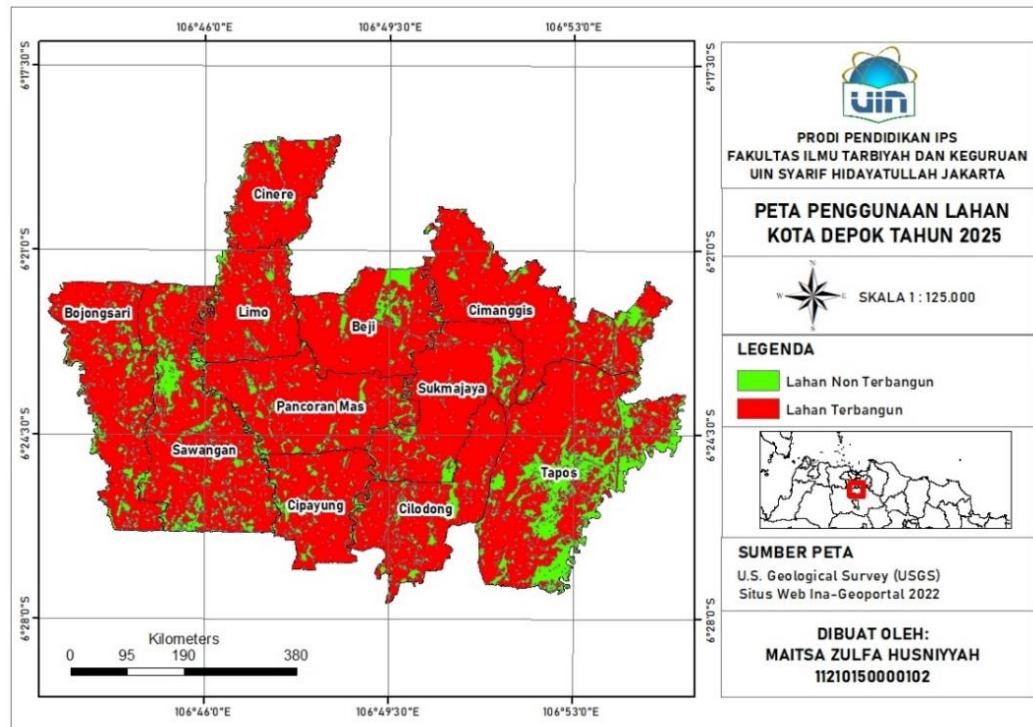


Gambar 4. Grafik Jenis dan Luas Penggunaan Lahan Kota Depok Berdasarkan Kecamatan Tahun 2025

Berdasarkan pada Gambar 4, dari keseluruhan luas lahan terbangun tersebut, kecamatan yang memiliki luas lahan terbangun tertinggi terdapat pada Kecamatan Tapos (22,85 km²), wilayah berikutnya berada di Kecamatan Sawangan (21,03 km²), kemudian Kecamatan Cimanggis (19,45 km²), Kecamatan Bojongsari (16,62 km²), Kecamatan Pancoran Mas (16,15 km²), Kecamatan Sukmajaya (15,34 km²),

Kecamatan Cilodong (13,73 km²), Kecamatan Beji (12,60 km²), Kecamatan Limo (10,53 km²), Kecamatan Cipayung (10,11 km²), dan Kecamatan Cinere (9,54 km²).

Hasil klasifikasi jenis penggunaan lahan tersebut didapat dari hasil uji akurasi data pengolahan data citra landsat landsat 9 *collection 1 tier 1 level 2* perekaman tahun 2025, dan diperoleh hasil nilai akurasi keseluruhan (*overall accuracy*) sebesar 0,9909297052154195 atau sekitar 99%. Hasil nilai dari uji akurasi tersebut dapat digunakan karena sudah mencapai nilai akurasi $\geq 85\%$. Peta penggunaan lahan Kota Depok tahun 2025 seperti terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Peta Penggunaan Lahan Kota Depok Tahun 2025

Perubahan Luas Lahan Terbangun di Kota Depok Tahun 2005-2025

Berdasarkan hasil analisis perubahan penggunaan lahan di Kota Depok tahun 2005-2025 dengan menggunakan data citra landsat 5 *collection 1 tier 1 level 2* perekaman tahun 2005 dan data citra landsat 9 *collection 1 tier 1 level 2* perekaman tahun 2025 dengan menggunakan platform *Google Earth Engine* (GEE), menunjukkan bahwa luas lahan terbangun mengalami peningkatan yang signifikan. Perubahan luas lahan terbangun Kota Depok tahun 2005-2025 seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Perubahan Luas Lahan Terbangun Kota Depok Tahun 2005-2025

Kecamatan	Luas Lahan (Km ²)		Perubahan Luas Lahan (Km ²)
	2005	2025	
Beji	6,84	12,60	5,76
Bojongsari	4,13	16,62	12,49
Cilodong	5,48	13,73	8,25
Cimanggis	13,64	19,45	5,81
Cinere	5,60	9,54	3,94
Cipayung	3,75	10,11	6,36
Limo	3,73	10,53	6,80
Pancoran Mas	9,10	16,15	7,05
Sawangan	4,18	21,03	16,85
Sukmajaya	10,80	15,34	4,54
Tapos	9,95	22,85	12,90
Kota Depok	77,20	167,95	90,75

Berdasarkan pada Tabel 3 menunjukkan peningkatan yang signifikan pada luas lahan terbangun di Kota Depok pada tahun 2005-2025. Pada tahun 2005 Kota Depok memiliki luas lahan terbangun dengan luas 77,20 km² atau 38,52% dari total luas wilayah. Kemudian pada tahun 2025, luas lahan terbangun di Kota Depok mengalami peningkatan yaitu dengan luas 167,95 km² atau 83,80% dari total luas wilayah. Hal tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan lahan terbangun sebesar 90,75 km² dalam periode 2005-2025.

Peningkatan pada luas lahan terbangun tersebut dapat dilihat berdasarkan kecamatan yang ada di Kota Depok. Kecamatan yang memiliki perubahan luas lahan terbesar berada di Kecamatan Sawangan (16,85 km²), Kecamatan Tapos (12,90 km²), dan Kecamatan Bojongsari (12,49 km²) yang menunjukkan bahwa lahan terbangun mengalami peningkatan di wilayah pinggiran kota. Sementara itu, kecamatan lainnya seperti Kecamatan Cilodong (8,25 km²), Kecamatan Pancoran Mas (7,05 km²), Kecamatan Limo (6,80 km²), Kecamatan Cipayung (6,36 km²), Kecamatan Cimanggis (5,81 km²), Kecamatan Beji (5,76 km²), Kecamatan Sukmajaya (4,54 km²), dan Kecamatan Cinere (3,94 km²) mengalami peningkatan lahan terbangun yang relatif kecil dibandingkan dengan kecamatan yang berada di wilayah pinggiran. Hal tersebut menunjukkan bahwa dalam periode 2005-2025, Kota Depok mengalami peningkatan lahan terbangun yang cukup pesat, sehingga memperkuat indikasi perkembangan kota yang semakin meluas.

Peningkatan lahan terbangun tersebut diperkuat dengan kepadatan penduduk yang meningkat di Kota Depok. Berdasarkan data kependudukan dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Depok, laju pertumbuhan penduduk di Kota Depok tahun 2024 yaitu 1,37%, dengan kepadatan penduduk yang meningkat dari 6.862,66 jiwa/km² pada tahun 2005 menjadi 10.823 jiwa/km² pada tahun 2024. Pertumbuhan penduduk tersebut mendorong terjadinya peningkatan terhadap lahan terbangun, seperti permukiman, sarana prasarana umum, dan fasilitas pendukung lainnya. Hal tersebut menunjukkan adanya urbanisasi yang kuat, yang disebabkan oleh laju pertumbuhan dan kepadatan penduduk. Hal tersebut sejalan dengan pendapat P. J. M. Nas bahwa salah satu indikator penting dalam mendefinisikan suatu wilayah sebagai kota yaitu karena adanya tingkat kepadatan penduduk.

Hasil penelitian ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Lamidi, dkk (2017) bahwa peningkatan luas lahan terbangun di perkotaan terjadi karena adanya pembangunan sarana prasarana kota dan pembangunan permukiman penduduk sebagai akibat dari terus meningkatnya jumlah penduduk kota. Hal tersebut terjadi pada Kota Serang yang pada awalnya merupakan bagian dari wilayah Kabupaten Serang, namun kemudian menjadi kota otonom karena jumlah penduduknya meningkat.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, maka dapat disimpulkan bahwa hasil pengolahan data citra landsat 5 (tahun 2005) dan citra landsat 9 (tahun 2025) terjadi peningkatan yang signifikan pada lahan terbangun di Kota Depok. Pada tahun 2005, total luas lahan terbangun di Kota Depok mencapai 77,20 km² atau 38,52% dari total luas wilayah. Sedangkan pada tahun 2025, total luas lahan terbangun mencapai 167,95 km² atau 83,80% dari total luas wilayah. Dengan demikian, selama periode 2005-2025 Kota Depok mengalami peningkatan lahan terbangun sebesar 90,75 km² dengan peningkatan terbesar berada di Kecamatan Sawangan, Kecamatan Tapos, dan Kecamatan Bojongsari. Hasil ini menunjukkan bahwa Kota Depok mengalami peningkatan lahan terbangun yang cukup pesat dan cenderung lebih dominan meningkat di wilayah pinggiran kota.

REFERENSI

- Apriansyah As, M. D., dkk. (2025). Perbandingan hasil klasifikasi tutupan lahan dan penggunaan lahan menggunakan citra satelit Landsat, Sentinel, dan Pleiades. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 13(1), 60–67.
- 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, hlm. 1–24).
- Badan Pusat Statistik Kota Depok. (2025). *Kota Depok dalam angka 2025* (Vol. XXI).

- Badan Pusat Statistik. (2024). *Jumlah penduduk menurut provinsi di Indonesia (ribu jiwa)*, 2024. Diakses 11 April 2025, dari <https://sulut.bps.go.id/id/statistics-table/2/OTU4Izl=/jumlah-penduduk-menurut-provinsi-diindonesia.html>
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Jumlah penduduk pertengahan tahun (ribu jiwa)*, 2022-2024. Diakses 5 April 2025, dari <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTk3NSMy/jumlah-penduduk-pertengahan-tahun--ribu-jiwa-.html>
- Badan Pusat Statistik. (2025). *Jumlah penduduk menurut kelompok umur dan jenis kelamin di Kota Depok (jiwa)*, 2023-2024. Diakses 9 April 2025, dari <https://depokkota.bps.go.id/id/statistics-table/2/MzQiMg==/jumlah-penduduk-menurut-kelompok-umur-dan-jenis-kelamin-di-kota-depok.html>
- Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Pemprov DKI Jakarta. (2023). *Jakarta menuju global city*. jakarta.go.id. Diakses 9 April 2025, dari <https://www.jakarta.go.id/page/jakarta-menuju-global-city>
- Direktorat Statistik Kependudukan dan Ketenagakerjaan. (2024). *Hasil survei komuter Jabodetabek 2023* (Vol. 3). Badan Pusat Statistik.
- Firnas, M. A. (2024). *Kota Depok: Konteks sejarah dan dinamika sosial politik awal terbentuk*. Diakses dari <https://fisip.uinjkt.ac.id/id/kota-depok-konteks-sejarah-dan-dinamika-sosial-politik-awal-terbentuk>
- Lamidi, L. (2017). Perubahan penggunaan lahan di Kota Serang, Provinsi Banten. *Tataloka*, 20(1), 65.
- Siahay, M. C., dkk. (2024). *Pengantar perencanaan kota* (A. Safar, Ed.). Makassar: Tohar Media.
- Walikota Depok. (2020). *Rencana pembangunan jangka menengah daerah Kota Depok tahun 2021-2026* (hlm. 1–23).
- 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.
- Yudarwati, R., Sitorus, S. R. P., & Munibah, K. (2017). Arah pengendalian perubahan penggunaan lahan menggunakan Markov - Cellular Automata di Kabupaten Cianjur. *Tataloka*, 18(4), 211.