

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peningkatan fenomena urbanisasi setiap tahunnya memicu pertumbuhan populasi di wilayah perkotaan. Melonjaknya jumlah penduduk akibat pergerakan masyarakat dari desa menuju kota ini secara langsung mendorong tingginya kebutuhan akan ketersediaan ruang (*space*). Konsekuensi dari meningkatnya tuntutan ruang di area perkotaan tersebut adalah terjadinya konversi lahan dalam skala besar. Mayoritas transformasi penggunaan lahan di kawasan kota mencakup alih fungsi ruang terbuka hijau (Sumaryana et al., 2022) dan area perairan darat perkotaan (Umar et al., 2021) yang meliputi tambak, rawa, dan badan air seperti sungai serta daerah resapan air, untuk dijadikan zona perumahan dan permukiman (Ali et al., 2019) dan (Goshem et al., 2023).

Kawasan perkotaan memiliki fungsi sebagai pusat pemerintahan, kegiatan ekonomi, pariwisata, serta peningkatan taraf hidup. Besarnya peluang dalam memperbaiki kualitas kehidupan ini menjadikan area kota kian dipadati oleh penduduk, baik yang berasal dari wilayah pinggiran maupun perdesaan yang berupaya mencari penghidupan di kota (Primasari et al., 2013). Dinamika perkembangan wilayah kota sering kali berhubungan dengan modifikasi pada lahan terbangun. Lahan terbangun merupakan suatu area di atas permukaan bumi yang sudah mendapatkan campur tangan manusia serta memberikan manfaat bagi kehidupan. Secara fisik, wujud dari lahan terbangun ini dapat berbentuk kawasan perumahan, perindustrian, maupun perdagangan. Lahan terbangun tersebut pada dasarnya adalah lahan yang telah melewati proses substitusi pada penutup lahan, baik yang bersifat alami maupun buatan.

Masifnya laju pembangunan di kota-kota besar dapat memicu terjadinya perubahan tutupan lahan. Satu di antara persoalan yang timbul akibat dinamika tutupan lahan tersebut yakni naiknya suhu permukaan daratan sebagai dampak dari konversi area bervegetasi menjadi non-vegetasi (Mallick et al., 2008; Pal & Ziaul, 2017). Suhu permukaan daratan atau *Land Surface Temperature* (LST) memegang peranan krusial dalam kajian mengenai perubahan iklim pada tingkat lokal, regional, maupun global (Tan et al, 2010). Distribusi radiasi panas antara atmosfer dengan permukaan bumi dikontrol oleh LST, di mana hal ini turut dipengaruhi oleh keberadaan perubahan penggunaan atau tutupan lahan (Tan et al., 2010). Oleh karena itu, mengetahui distribusi dan *level* LST menjadi langkah awal krusial untuk mengidentifikasi masalah. Dengan memetakan LST, dapat diidentifikasi zona-zona kritis di Jakarta yang mengalami tekanan panas tertinggi. Informasi inilah yang kemudian esensial untuk mengevaluasi efektivitas tata ruang dan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang ada.

Peran sentral DKI Jakarta sebagai pusat perekonomian, industri, dan perdagangan nasional memicu arus urbanisasi yang sangat tinggi. Banyaknya migran yang datang untuk mencari peluang ekonomi menyebabkan lonjakan populasi yang pesat, menjadikan Jakarta sebagai salah satu kota dengan jumlah penduduk terbanyak di Indonesia.

Tabel 1. Jumlah Penduduk DKI Jakarta Tahun 2014, 2019 dan 2024

Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk (Jiwa)		
	2014	2019	2024
Kepulauan Seribu	23.011	24.295	28.809
Jakarta Pusat	910.381	928.109	1.044.297
Jakarta Utara	1.729.444	1.812.915	1.815.606
Jakarta Selatan	2.164.070	2.264.699	2.230.653
Jakarta Barat	2.430.410	2.589.933	2.479.571
Jakarta Timur	2.817.994	2.937.859	3.086.010

Sumber : (Badan Pusat Statistik DKI Jakarta 2025)

Jumlah penduduk yang terus bertambah di DKI Jakarta serta semakin berkembangnya kegiatan penduduk menjadikan kebutuhan akan ruang semakin

meningkat. Perubahan ruang yang terjadi akibat pertumbuhan penduduk adalah perubahan pada tutupan lahan non terbangun menjadi lahan terbangun. Selain itu, konversi lahan hijau menjadi area terbangun mengurangi kemampuan lahan untuk menyerap panas.

Berdasarkan latar belakang penelitian, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Perubahan Tutupan Lahan Terhadap Suhu Permukaan Tanah (*Land Surface Temperature*) di DKI Jakarta” yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh perubahan tutupan lahan terhadap suhu permukaan tanah (*Land Surface Temperature*) di DKI Jakarta pada tahun 2014 dan 2024.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah, yaitu :

1. Terdapat perubahan signifikan dalam tutupan lahan di Jakarta yang disebabkan oleh urbanisasi dan perkembangan infrastruktur.
2. Terjadi konversi lahan vegetasi menjadi lahan terbangun yang berdampak pada peningkatan suhu permukaan tanah (LST) di kawasan perkotaan.

C. Pembatasan Masalah

Penelitian ini membatasi wilayah kajian spasial hanya pada lima kota administrasi di daratan utama DKI Jakarta, yakni Jakarta Pusat, Jakarta Utara, Jakarta Barat, Jakarta Selatan, dan Jakarta Timur. Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu tidak disertakan karena memiliki karakteristik fisik wilayah kepulauan yang berbeda dan tidak merepresentasikan masifnya dinamika alih fungsi lahan terbangun perkotaan akibat arus urbanisasi. Pengecualian ini dilakukan agar berfokus pada perubahan tutupan lahan dan suhu permukaan tanah (*Land Surface Temperature*) di area perkotaan DKI Jakarta pada tahun 2014 dan 2024.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijabarkan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana pengaruh perubahan tutupan lahan terhadap suhu permukaan tanah (*Land Surface Temperature*) di DKI Jakarta pada tahun 2014 dan 2024?

E. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti diharapkan dapat memberi manfaat yang berupa :

1. Manfaat Praktis

a) Bagi Peneliti

Peneliti dapat meningkatkan kemampuan dalam menganalisis spasial dan sebagai salah satu syarat kelulusan untuk meraih gelar Sarjana Geografi.

b) Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat menjadi sumber informasi kepada masyarakat mengenai dampak perubahan tutupan lahan terhadap suhu lingkungan. Masyarakat dapat lebih sadar akan pentingnya menjaga area hijau dan vegetasi dalam mengurangi efek panas di perkotaan.

c) Bagi Institusi

Penelitian ini bermanfaat sebagai referensi dalam perspektif akademik terhadap pengaruh perubahan tutupan lahan terhadap suhu permukaan tanah yang dikaji secara spasial.

2. Manfaat Teoritis

Penelitian ini secara teoritis bermanfaat sebagai wawasan baru mengenai tutupan lahan dan suhu permukaan. Berikut ini adalah uraian rinci terkait manfaat teoritis penelitian, diantaranya :

a) Mengembangkan Pengetahuan Tentang Perubahan Tutupan Lahan
Penelitian ini memberikan kontribusi baru pada pemahaman tentang laju perubahan tutupan lahan di wilayah perkotaan.

b) Mengembangkan Model Analisis Spasial

Penelitian ini dapat berkontribusi pada pengembangan model analisis spasial dan teknik pemetaan yang efektif dalam memantau dan mengevaluasi pengaruh perubahan tutupan lahan terhadap suhu permukaan tanah.

c) Memperkuat Kajian Akademis

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan perubahan tutupan lahan dan dampaknya terhadap lingkungan.

