

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Prediksi perubahan iklim menunjukkan bahwa dalam kurun waktu dekat suhu akan meningkat sehingga akan terjadi peningkatan frekuensi dan intensitas gelombang panas, akibatnya akan berefek negatif pada kesehatan dan lingkungan (Fanhua Kong, Haiwei Yin, Philip James, Lucy R. Hutyra, 2014). Peningkatan suhu permukaan lahan di kota dapat memicu terbentuknya pulau panas perkotaan atau *Urban Heat Islands (UHI)*, yaitu suatu kondisi dimana kawasan perkotaan menunjukkan suhu permukaan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kawasan di sekitarnya (Buyantuyev & Wu, 2010). Darlina et al (2018) menjelaskan bahwa UHI terbentuk pada saat suhu panas dari matahari yang diserap oleh permukaan dipantulkan kembali lebih banyak ke udara serta terperangkap di dalam lingkup perkotaan. Permukaan tersebut memantulkan lebih banyak panas akibat dari terjadinya alih fungsi lahan dari vegetasi menjadi lapisan aspal, beton, bangunan tinggi, dan infrastruktur lainnya yang digunakan untuk mengakomodasi kebutuhan serta penambahan jumlah penduduk. Dominasi material buatan mengakibatkan terperangkapnya radiasi matahari sehingga suhu disekitarnya semakin tinggi.

Menanggapi mengenai pemanasan global dan perubahan iklim yang ditandai dengan fenomena UHI, maka pemerintah Indonesia menerbitkan UU Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang dan Permen PU No.05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan (Rianty et al., 2017). *Urban Heat Islands (UHI)* sangatlah penting untuk di kajian karena UHI sangat mempengaruhi kualitas udara, kesehatan manusia dan juga penggunaan energi (Guntara, 2016). Salah satu cara yang paling efektif dalam pengupayaan mitigasi *Urban Heat Island (UHI)* yaitu dengan cara penanaman pohon seperti tersedianya ruang terbuka hijau (RTH), hal tersebut dapat membantu mendinginkan lingkungan dengan pengeluaran uap air melalui proses evapotranspirasi (proses penguapan air ke tanah permukaan) (Bristow et al.,

2010). Ruang terbuka hijau memiliki fungsi yang tepat untuk mengurangi efek pulau panas/UHI, selain itu ruang hijau perkotaan juga mampu mempengaruhi kawasan sekitarnya, fenomena ini disebut efek pendinginan ruang hijau perkotaan (*Urban Cooling*) (Aram et al., 2019). Ruang Terbuka Hijau (RTH) mempunyai manfaat secara ekologis sehingga dapat mengurangi dampak polusi udara serta dapat memperbaiki sistem tata air di kota (Roosandriantini et al., 2021). Menurut Sholihah et al., (2018) keberadaan RTH memiliki fungsi untuk meningkatkan kesejahteraan sosial, seperti terpenuhinya kualitas hidup dari segi fisik, mental dan spiritual masyarakat kawasan perkotaan.

Pada umumnya fenomena UHI sudah banyak terjadi di kota-kota besar di dunia tidak terkecuali di kota-kota besar yang ada di Indonesia (Kurnianti, 2019), salah satunya yaitu DKI Jakarta yang dimana termasuk salah satu kota terbesar seAsia Tenggara dengan memiliki jumlah penduduk sebanyak 10.609.681 jiwa dengan luas wilayah 664.01 km² (Badan Pusat Statistik, 2022). Berdasarkan Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG, 2021) memperkirakan suhu udara di wilayah Provinsi DKI Jakarta pada musim penghujan berada di kisaran rata-rata 22-25°C dan pada musim kemarau berada di kisaran rata-rata 32-35°C.

Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi DKI Jakarta No.1 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi DKI Jakarta Tahun 2020/2030 bahwa untuk peruntukan ruang di DKI Jakarta sebagai Arah Pengembangan Perumahan dan Kawasan Permukiman salah satunya yaitu di Jakarta Selatan. Berdasarkan data BPS Kota Jakarta Selatan dalam Angka, kepadatan penduduk pada tahun 2013 sebesar 15.162 per km² dan pada tahun 2021 sebesar 15.764 per km², kepadatan penduduk meningkat dari tahun 2013 dan 2021, karena kepadatan penduduk yang terus meningkat maka lahan terbangun meningkat sedangkan lahan terbuka hijau minim. Sehingga dalam penelitian ini memiliki tujuan untuk mengidentifikasi ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan menganalisis pengaruh ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) dengan suhu permukaan di Jakarta Selatan.

1.2 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat disimpulkan pertanyaan penelitian dalam penelitian ini, antara lain yaitu:

1. Bagaimana ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) berdasarkan kerapatan vegetasi di Jakarta Selatan?
2. Bagaimana hubungan ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) dengan suhu permukaan di Jakarta Selatan?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mencapai tujuan tersebut, maka diperlukan beberapa sasaran dalam penelitian ini antara lain:

1. Mengidentifikasi ketersediaan Ruang Terbuka Hijau berdasarkan kerapatan vegetasi di Jakarta Selatan.
2. Menganalisis hubungan ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) dengan suhu permukaan di Jakarta Selatan

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik manfaat akademis, manfaat praktis, dan juga manfaat bagi peneliti.

1.4.1 Manfaat Akademis

Penelitian ini nantinya diharapkan dapat memberikan pengembangan ilmu Perencanaan Wilayah dan Kota mengenai pentingnya Ruang Terbuka Hijau dalam suatu wilayah khususnya wilayah permukiman agar keseimbangan akan suatu lingkungan tetap terjaga. Serta mengetahui pentingnya RTH dan dampaknya terhadap lingkungan

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pemerintah setempat khususnya Kota Administrasi Jakarta Selatan yang dimana nantinya akan dijadikan sebagai masukan dalam mempertimbangkan perencanaan mengenai ruang terbuka hijau sehingga

dapat mengetahui ruang terbuka hijau apa saja dan mengoptimalkannya kebutuhan ruang terbuka hijau di Jakarta Selatan.

1.4.3 Manfaat Bagi Peneliti

Hasil dari penelitian ini sangat bermanfaat bagi peneliti dengan diketahuinya ruang terbuka hijau yang perlu ditingkatkan sehingga dapat memenuhi kebutuhan ruang terbuka hijau tersebut. Penelitian ini bermanfaat bagi peneliti dengan dapat diterapkannya ilmu yang telah dipelajari selama masa perkuliahan, seperti melakukan survei observasi lapangan, telaah dokumen, melakukan analisis pengolahan data menggunakan aplikasi Arcgis, dan menyajikan data dapat diaplikasikan kedalam penelitian. Penelitian ini diharapkan dapat membentuk pola pikir yang terstruktur dan sistematis dalam memecahkan suatu masalah.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup yang dilakukan pada penelitian ini dibagi menjadi dua bagian yaitu ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup substansi, dimana untuk lebih jelasnya dapat dilihat sebagai berikut ini.

1.5.1 Ruang Lingkup Wilayah

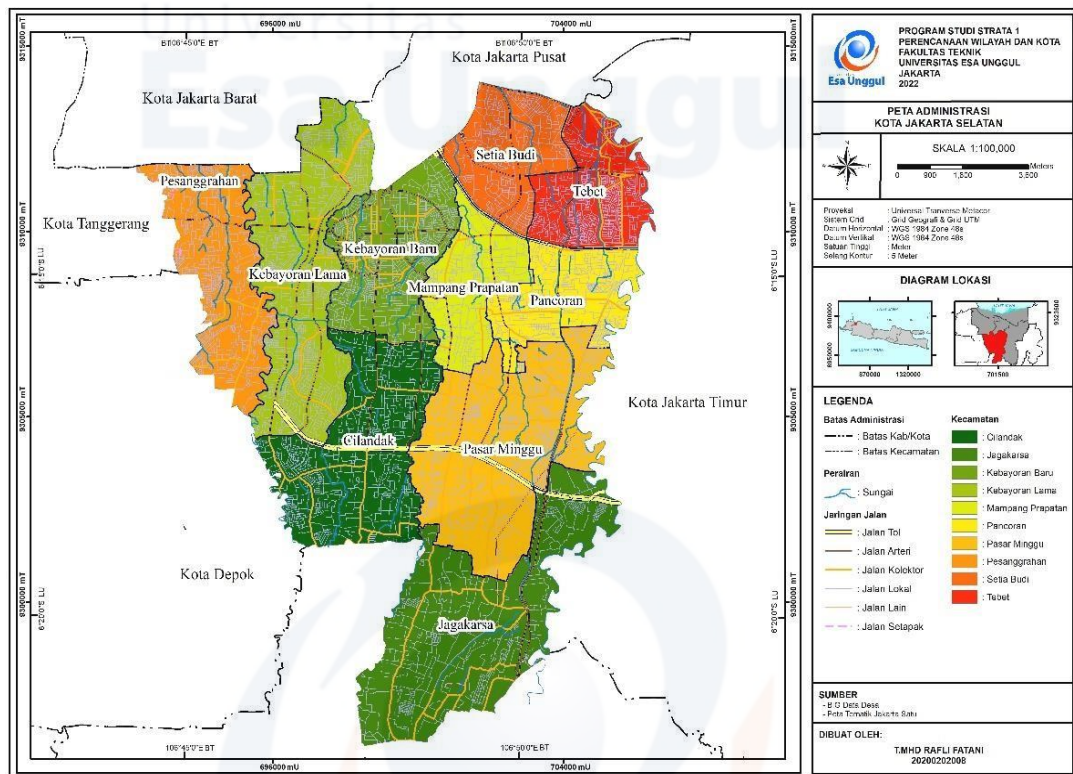
Kota Administrasi Jakarta Selatan memiliki luas wilayah sebesar 145,4 km² atau 21,98% dari luas DKI Jakarta, yang terdiri atas 10 kecamatan dan 65 kelurahan. Kecamatan yang ada terdiri dari Kecamatan Jagakarsa, Pasar Minggu, Cilandak, Pesanggrahan, Kebayoran Lama, Kebayoran Baru, Mampang Prapatan, Pancoran, Tebet dan Setiabudi. Kota Administrasi Jakarta Selatan terletak antara 106⁰22'42" Bujur Timur dan 5⁰19'12" Lintang Selatan. Batas-batas administrasi Kota Administrasi Jakarta Selatan adalah sebagai berikut:

Sebelah Utara : Wilayah Administrasi Jakarta Barat dan Jakarta Pusat

Sebelah Timur : Wilayah Administrasi Jakarta Timur

Sebelah Selatan : Wilayah Kota Depok

Sebelah Barat : Wilayah Kota Tangerang dan Tangerang Selatan



Sumber : RTRW DKI Jakarta Tahun 2010-2030

Peta I. 1 Kota Administrasi Jakarta Selatan

1.5.2 Ruang Lingkup Substansi

Ruang lingkup substansi disusun sebagai kajian dalam penelitian agar objek yang akan dikaji tidak meluas dan terfokuskan pada beberapa topik. Pada penelitian ini, batasan substansi penelitian yang akan dibahas berdasarkan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Jakarta Selatan

Untuk mengukur ketersediaan ruang terbuka hijau, penelitian ini melakukan identifikasi pada kesepuluh kecamatan yang ada. Identifikasi ketersediaan RTH yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ketersediaan RTH di Jakarta Selatan yang dilihat dari kerapatan vegetasi menggunakan NDVI (*Normalized Difference*

Vegetation Index). Ruang Terbuka Hijau yang dimaksud yakni vegetasi secara umum tidak dikelompokkan.

2. Menganalisis hubungan ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) dengan suhu permukaan di Jakarta Selatan.

Dalam menentukan hubungan ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) dengan suhu permukaan dilihat dari suhu, analisis pengukuran suhu dilakukan pada tingkat kecamatan di Jakarta Selatan dengan menggunakan Land Surface Temperature (LST).

1.6 Sistematika Penulisan

Sistem penulisan pada laporan penelitian ini terdiri atas 5 bab pembahasan yaitu pendahuluan, tinjauan pustaka dan metodologi, data, hasil dan pembahasan serta penutup yang berisikan kesimpulan dan rekomendasi. Penjelasan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang penelitian, rumusan masalah dan pertanyaan penelitian, tujuan dan sasaran yang ingin dicapai dalam penelitian ini, ruang lingkup wilayah penelitian dan manfaat penelitian serta sistematika penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini dijelaskan teori-teori yang berkaitan dengan RTH, kerangka berpikir, kerangka konsep, penelitian sebelumnya, dan sintesa kajian pustaka.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang sub bab pendekatan dan paradigma penelitian, waktu dan tempat penelitian, populasi dan sampel, variabel penelitian, dan langkah penelitian, terdiri dari tahap persiapan, identifikasi, pengolahan data dan metode analisis data.

BAB IV GAMBARAN UMUM

Bab ini menjelaskan tentang gambaran umum mengenai aspek fisik dan aspek non fisik di Kota Administrasi Jakarta Selatan.

BAB V ANALISIS

Bab ini memuat gambaran umum wilayah penelitian yang akan dilakukan dan membahas profil wilayah daerah penelitian sesuai dengan pengamatan atau pengumpulan data yang diperoleh serta informasi mengenai taman. serta memuat analisis dan pembahasan data/informasi serta pembahasan hasil analisis.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan yang berisi mengenai rangkuman dari tujuan penelitian dan rekomendasi.