

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Wilayah perkotaan merupakan daerah yang padat penduduknya dengan bangunan-bangunan seperti rumah tinggal, perkantoran, dan fasilitas umum lainnya yang memiliki batas wilayah yang jelas, biasanya batas wilayah tersebut diatur oleh hukum atau regulasi pemerintah setempat. Selain itu, wilayah perkotaan juga menjadi pusat kegiatan ekonomi yang dapat menciptakan peluang bisnis (Suci *et al*, 2022). Pada umumnya wilayah di perkotaan lebih banyak dikembangkan untuk pemanfaatan lahan non pertanian sehingga pembangunan di kawasan perkotaan lebih terfokuskan untuk pembangunan perumahan dan industri (Suryani *et al*, 2020). Perkembangan pada wilayah perkotaan tersebut disebabkan oleh perkembangan ekonomi dan aktivitas masyarakat yang mengakibatkan kebutuhan akan lahan yang digunakan untuk melakukan kegiatan mengalami peningkatan sehingga menyebabkan perubahan lahan untuk kegiatan pembangunan tersebut (Sabitha, 2022).

Kenaikan laju urbanisasi di perkotaan menyebabkan pembangunan pada bidang industri dan permukiman berkembang pesat sehingga menyebabkan permasalahan di lingkungan perkotaan, diantaranya terjadinya peluang fragmentasi habitat dan menurunnya tingkat kehijauan di wilayah perkotaan (Azahrah, 2021). Fragmentasi habitat merupakan suatu ekosistem alami yang terbagi menjadi bagian-bagian yang lebih kecil yang diakibatkan oleh perkembangan manusia (Jainuddin, 2023). Fragmentasi habitat termasuk ke dalam ancaman besar terhadap keanekaragaman hayati di wilayah perkotaan karena berpotensi dalam menurunkan konektivitas lanskap dan berdampak pada struktur lanskap (Vergnes, 2012). Adanya fragmentasi habitat dapat menghambat pergerakan migrasi alami jenis-jenis hewan yang aktif bergerak sehingga jenis ini akan mengalami kesulitan untuk mencari makan dan berkembang

biak (Jainuddin, 2023). Menurunnya tingkat kehijauan yang disebabkan oleh adanya konversi lahan hijau yang diakibatkan oleh kenaikan laju urbanisasi seperti wilayah hutan dan taman kota yang ditransformasikan menjadi pembangunan infrastruktur dan perindustrian, hal ini juga akan menyebabkan adanya degradasi lingkungan dimana terjadi penurunan kualitas lingkungan, berkurangnya keanekaragaman hayati, terjadinya fragmentasi, dan sebagainya (Sabitha, 2022).

Gradasi lingkungan di perkotaan disebabkan oleh salah satunya kenaikan laju urbanisasi, dimana terjadi perubahan besar pada karakteristik lingkungan sebagai contoh perubahan lahan dari lahan hijau menjadi area perumahan, komersial, dan industri. Perubahan ini menciptakan gradasi lingkungan antara area yang sangat terbangun dan area yang lebih alami atau hijau di pinggiran kota. Gradien lingkungan perkotaan menyebabkan penurunan keanekaragaman dan kekayaan jenis kupu-kupu (Stephanie *et al*, 2024). Apabila terjadi penurunan pada keanekaragaman dan kekayaan jenis kupu-kupu maka akan terjadi ketidakseimbangan pada ekosistem, dimana populasi penyerbuk menjadi menurun (Biesmeijer *et al*, 2006).

Kupu-kupu merupakan salah satu dari subfilum insekta yang termasuk ke dalam salah satu jenis serangga penyerbuk yang memiliki sepasang sayap yang bersisik (Nurhayati, 2021). Kupu-kupu aktif pada siang hari dan mempunyai corak sayap yang sangat bervariasi. Kupu-kupu merupakan salah satu serangga yang sensitif terhadap perubahan lingkungan (Ruslan *et al*, 2022) sehingga dapat dijadikan sebagai bioindikator perubahan lingkungan dan juga memiliki kebutuhan yang spesifik dalam faktor-faktor lingkungan tertentu untuk keberlangsungan hidupnya (Azahra *et al*, 2022). Penyebaran keanekaragaman dan kekayaan jenis kupu-kupu dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan yang sesuai dengan kebutuhan kupu-kupu seperti suhu, kelembaban, curah hujan, topografi, dan vegetasi (Nuraini *et al*, 2020). Salah satu contoh habitat yang cocok bagi kehidupan kupu-kupu pada wilayah perkotaan yaitu taman kota, yang merupakan area terbuka hijau di dalam kota.

Taman kota merupakan salah satu kawasan ruang terbuka hijau (RTH) publik yang ditemukan di lingkungan perkotaan dan dapat mengantisipasi dampak buruk dari pembangunan perkotaan (Agustin et al, 2023). Pada wilayah perkotaan, taman kota sebagai ruang terbuka hijau (RTH) berfungsi untuk menjaga keseimbangan antara bangunan di perkotaan yang sangat padat dengan alam supaya kebersihan udara perkotaan dan daerah resapan air tetap terjaga (Harahap, 2021). Taman kota juga dapat berfungsi sebagai penunjang fungsi ekologi yang dapat meminimalisir perubahan terhadap kualitas lingkungan (Nurhasan & Damayanti, 2021). Namun, karena adanya kenaikan laju dari urbanisasi sehingga menyebabkan pembangunan di wilayah perkotaan meningkat. Akibat dari pembangunan yang semakin luas ini, kondisi taman kota menjadi semakin terdesak karena digantikan oleh bangunan atau infrastruktur baru. Berkurangnya kehadiran taman kota sebagai habitat alami kupu-kupu dapat memiliki dampak negatif terhadap populasi kupu-kupu di wilayah perkotaan. Kupu-kupu mungkin sulit menemukan sumber makanan dan tempat bertelur yang memadai, yang dapat mengancam keberlanjutan populasi mereka.

Pada beberapa penelitian yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara luas lahan hijau di wilayah perkotaan dengan keanekaragaman dan kekayaan jenis kupu-kupu. Studi-studi yang telah dilakukan di berbagai kota memperlihatkan bahwa peningkatan luas area hijau cenderung meningkatkan keanekaragaman spesies kupu-kupu. Sebagai contoh, di Korea ditemukan bahwa keberagaman jenis kupu-kupu meningkat dari area hijau kecil ke area hijau besar. Jenis kupu-kupu yang mampu beradaptasi dengan baik di lingkungan perkotaan biasanya ditemukan lebih banyak di area hijau yang lebih luas (Lee *et al*, 2015). Penelitian lain di Hefei, China, menunjukkan bahwa variasi dalam penggunaan lahan dan habitat lokal di taman kota mempengaruhi komposisi dan keanekaragaman jenis kupu-kupu (Zeng *et al*, 2024).

Pada penelitian ini, dilakukan pengamatan mengenai keanekaragaman dan kekayaan jenis kupu-kupu pada 10 taman kota di Jakarta untuk mengetahui apakah luas tutupan lahan hijau dapat mempengaruhi keanekaragaman dan kekayaan jenis kupu-kupu di wilayah perkotaan. Semakin kecil luas tutupan hijau di Jakarta dapat mengakibatkan

menurunnya keanekaragaman dan kekayaan jenis kupu-kupu di daerah perkotaan. Oleh sebab itu, penelitian ini penting dilakukan untuk melihat adakah hubungan antara keanekaragaman jenis kupu-kupu dengan luas tutupan lahan yang berada di perkotaan.

B. Perumusan Masalah

1. Bagaimana keanekaragaman kupu-kupu pada taman kota yang terdapat di Jakarta ?
2. Bagaimana peta pola keanekaragaman jenis kupu-kupu berdasarkan gradasi lingkungan perkotaan?
3. Bagaimana hubungan antara tingkat kehijauan penunjang taman kota dengan keanekaragaman dan kekayaan jenis kupu-kupu di perkotaan?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui keanekaragaman kupu-kupu pada taman kota yang terdapat di Jakarta.
2. Untuk mengetahui peta pola keanekaragaman jenis kupu-kupu berdasarkan gradasi lingkungan perkotaan.
3. Untuk mengetahui hubungan antara tingkat kehijauan penunjang taman kota dengan keanekaragaman dan kekayaan jenis kupu-kupu di perkotaan.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk memberikan kajian mengenai keanekaragaman kupu-kupu pada taman kota yang terdapat di Jakarta berdasarkan gradasi lingkungan perkotaan, mengetahui komposisi keanekaragaman dan kekayaan jenis kupu-kupu yang berada di taman kota berdasarkan gradasi lingkungan perkotaan, dan mengetahui hubungan antara tingkat kehijauan penunjang taman kota dengan keanekaragaman dan kekayaan jenis kupu-kupu di perkotaan