

BAB I. PENDAHULUAN

Kupu-kupu merupakan kelompok serangga dari superfamili Papilionoidea dalam ordo Lepidoptera yang mudah diamati karena memiliki ukuran dan pola warna sayap beragam (Kawahara dan Breinholt, 2014). Kelompok ordo Lepidoptera memiliki sayap bersisik (*lepto* = sisik, dan *ptera* = sayap) yang menyebabkan variasi pola dan warna sayap pada tiap spesiesnya (Ghazanfar *et al.*, 2016; Abdullahi *et al.*, 2019). Hal tersebut menjadi karakteristik penting yang digunakan dalam identifikasi spesies kupu-kupu (Kirton, 2014). Spesies kupu-kupu di dunia diperkirakan mencapai 17.200 spesies, dengan sekitar 2.000 spesies kupu-kupu teridentifikasi tersebar di Indonesia (Peggie dan Amir, 2006; Ghazanfar *et al.*, 2016). Estimasi kupu-kupu di Pulau Jawa diketahui mencapai 640 spesies, dengan 46 spesies diantaranya bersifat endemik (Whitten *et al.*, 1996; Peggie, 2011).

Kupu-kupu memiliki peran penting sebagai polinator dalam ekosistem, yang membantu proses penyerbukan pada tumbuhan. Keberadaan kupu-kupu berkaitan erat dengan ketersediaan tumbuhan inang dan tumbuhan pakannya. Tumbuhan inang yang melimpah akan mendukung perkembangan larva kupu-kupu dan meningkatkan kelimpahan kupu-kupu di suatu wilayah (Mutiasari *et al.*, 2021; Ruslan *et al.*, 2023b). Hal tersebut menyebabkan kupu-kupu sangat sensitif terhadap gangguan habitat, sehingga dapat digunakan sebagai bioindikator kualitas lingkungan (Mairawita *et al.*, 2023).

Kombinasi antara faktor abiotik dan biotik pada suatu habitat akan mempengaruhi keanekaragaman kupu-kupu di habitat tersebut. Faktor abiotik seperti suhu, intensitas cahaya, kelembaban, dan kecepatan angin umumnya mempengaruhi keberadaan dan aktivitas kupu-kupu. Sementara faktor biotik yang mempengaruhi seperti komposisi vegetasi, predator, dan parasit. Oleh karena itu, keanekaragaman dan kelimpahan kupu-kupu umumnya berbeda-beda pada setiap habitat (Fileccia *et al.*, 2015; Gajbe dan Badiye, 2023; Mairawita *et al.*, 2023).

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 63 Tahun 2002, hutan kota merupakan kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan yang ditumbuhi pohon-pohon yang kompak dan rapat di dalam wilayah perkotaan. Lokasi hutan kota

umumnya mudah diakses dan dekat dengan aktivitas perkotaan. Karakteristik hutan kota sebagai salah satu Ruang Terbuka Hijau (RTH), ditentukan oleh komponen alam dan unsur antropogenik yang terdapat dalam lanskap wilayah tersebut (Aulia *et al.*, 2023).

Hutan kota memiliki peranan yang penting dalam keberlanjutan ekosistem kota, terutama dalam menjaga iklim mikro dan keseimbangan lingkungan perkotaan, serta mendukung pelestarian keanekaragaman hayati di perkotaan (Rezapatama, 2024; Rizki *et al.*, 2024). Hutan kota dapat dijadikan sebagai tempat tinggal berbagai jenis satwa. Perubahan fungsi lahan yang terjadi secara cepat di perkotaan akan mempengaruhi pola distribusi spesies dan meningkatkan kerusakan keanekaragaman hayati. Wilayah kota dengan RTH yang luas akan meningkatkan keanekaragaman spesies satwa didalamnya termasuk kupu-kupu (Tzortzakaki *et al.*, 2019).

Hutan kota Taman Margasatwa Ragunan merupakan kawasan hutan kota yang terletak di Daerah Khusus Jakarta. Kawasan ini memiliki fungsi estetika, wisata, hidrologi, ekologis, dan konservasi bagi lingkungan Kota Jakarta (Rezapatama, 2024). Kupu-kupu merupakan salah satu serangga penting yang menempati kawasan hutan kota Taman Margasatwa Ragunan dan menarik untuk diamati. Peningkatan laju pembangunan, alih-fungsi lahan, serta peningkatan suhu di perkotaan, dapat mempengaruhi keberadaan dan keanekaragaman kupu-kupu dalam RTH termasuk hutan kota (Koneri *et al.*, 2020; Fang *et al.*, 2024). Penelitian terhadap komunitas kupu-kupu secara berkala penting dilakukan untuk melihat adanya perubahan komposisi kupu-kupu di suatu wilayah (Ruslan *et al.*, 2023a).

Penelitian terdahulu mengenai komunitas kupu-kupu di hutan kota Taman Margasatwa Ragunan telah dilakukan pada tahun 2014 (Ruslan *et al.*, 2020), dan tahun 2020 (Ruslan *et al.*, 2021). Hasil kedua penelitian tersebut menunjukkan keanekaragaman kupu-kupu di hutan kota Taman Margasatwa Ragunan dalam kategori sedang. Meskipun tingkat keanekaragaman kupu-kupu tidak mengalami perubahan besar dari tahun 2014 ke tahun 2020, diketahui terjadi penurunan jumlah individu kupu-kupu dari 173 individu di tahun 2014 menjadi 159 individu di tahun 2020. Kedua penelitian tersebut dilakukan pada musim panas atau kemarau, sekitar bulan Juni hingga Agustus. Sementara penelitian mengenai keanekaragaman kupu-kupu di hutan kota Taman Margasatwa Ragunan pada musim hujan belum terdapat publikasi. Menurut López-Vázquez *et al.* (2024), pergantian

musim pada suatu wilayah akan mempengaruhi komunitas kupu-kupu dan tumbuhan berbunga yang ada didalamnya. Penelitian komunitas kupu-kupu dalam jangka panjang akan memberikan informasi mengenai pola persebaran dan dinamika komunitas kupu-kupu di suatu wilayah. Keberadaan dan keanekaragaman kupu-kupu pada musim yang berbeda dapat menjadi data awal untuk mengetahui pola persebaran kupu-kupu di suatu wilayah. Oleh karena itu, penelitian terhadap komunitas kupu-kupu di hutan kota Taman Margasatwa Ragunan perlu dilakukan kembali.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan komposisi spesies kupu-kupu dan keanekaragaman spesies kupu-kupu (Papilionoidea) pada dua tipe habitat dalam hutan kota Taman Margasatwa Ragunan, Jakarta Selatan. Hipotesis yang diuji pada penelitian ini adalah:

1. Terdapat perbedaan komposisi spesies kupu-kupu di habitat vegetasi kanopi terbuka dan habitat vegetasi kanopi tertutup hutan kota Taman Margasatwa Ragunan.
2. Terdapat perbedaan indeks keanekaragaman spesies kupu-kupu di habitat vegetasi kanopi terbuka dan habitat vegetasi kanopi tertutup hutan kota Taman Margasatwa Ragunan.



