

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Perkotaan berperan sebagai jantung aktivitas manusia, baik dalam hal interaksi sosial maupun dinamika ekonomi, sekaligus menjadi tempat tinggal bagi banyak penduduk. Dari segi perkembangan fisik, kota terus mengalami perubahan dan perluasan, baik melalui proses alami seperti penyebaran area urban ke daerah sekitarnya maupun melalui kebijakan resmi seperti perluasan wilayah kota (Gabriela et al., 2020). Perkembangan perkotaan yang pesat akan membawa menyebabkan beberapa permasalahan, salah satunya ialah masalah lingkungan, contohnya ialah peningkatan CO<sub>2</sub> atau karbondioksida oleh aktivitas manusia (Pakaya et al., 2024) .

Emisi karbondioksida atau CO<sub>2</sub> berasal dari tindakan manusia, seperti mesin industri, pengelolaan lahan pertanian, dan berasal dari alam itu sendiri yaitu metabolisme tumbuhan dan hewan serta pelapukan bahan organik. Kurniarahma *et al.*, (2018) mengatakan bahwa pertumbuhan ekonomi, pertumbuhan penduduk, dan pemakaian sumber daya energi dapat mempengaruhi jumlah emisi karbon (CO<sub>2</sub>) pada suatu wilayah. Karbondioksida yang terhirup dalam jumlah banyak oleh manusia dapat menyebabkan beragam penyakit. Sesuai dengan komitmen global untuk menciptakan dunia yang lebih baik dan berkelanjutan pada point pembangunan berkelanjutan dan aksi iklim maka, vegetasi perkotaan memiliki peran penting dalam penyerapan karbondioksida pada udara (Mardiyatmoko et al., 2017).

Hamparan lahan yang terdiri dari vegetasi-vegetasi bertumbuh dalam wilayah kota disebut Hutan Kota (Maulana et al., 2021). Menurut ketentuan Undang-Undang Penataan Ruang No.26 Tahun 2007 pasal 29 menetapkan bahwa Proporsi ruang terbuka hijau publik pada wilayah kota paling sedikit 20 (dua puluh) persen dari wilayah kota. Hutan Kota merupakan salah satu ciri alam yang paling menonjol dipertanian besar dari perspektif *visual* dan fungsional. Fungsi dan jasa ekologis dari Hutan Kota sudah diinvestigasi beberapa dekade belakang ini.

Selain fungsi ekologis, hutan kota juga memiliki peran sosial dan ekonomi. Dari sisi sosial, keberadaan ruang terbuka hijau memberikan tempat rekreasi, interaksi masyarakat, serta meningkatkan kualitas hidup penduduk perkotaan. Dari sisi ekonomi, hutan kota dapat menekan biaya kesehatan akibat polusi udara dan mendukung daya tarik wisata perkotaan. Secara ekologis, vegetasi kota berfungsi sebagai penyerap karbon, penghasil oksigen, penurun suhu udara, serta pengendali banjir melalui infiltrasi air hujan.

Kecamatan Pare di Kabupaten Kediri merupakan salah satu kawasan perkotaan yang padat penduduk dan menjadi pusat kegiatan ekonomi. Dengan luas wilayah sekitar 52,27 km<sup>2</sup>, kebutuhan ruang terbuka hijau di Pare sangat mendesak untuk memenuhi target 20% RTH. Taman kota seperti Ringin Budho dan Kilisuci menjadi contoh nyata hutan kota yang berperan dalam menyerap karbon sekaligus menyediakan ruang publik bagi masyarakat. Oleh karena itu, penelitian mengenai vegetasi dan simpanan karbon di taman kota Pare memiliki relevansi yang tinggi.

## **B. Rumusan Masalah**

Kota merupakan pusat aktivitas manusia, seperti industri, penggunaan energi, dan sebagainya. Kegiatan tersebut dapat menghasilkan emisi karbon yang berbahaya bagi makhluk hidup dan bumi kita, maka kita perlu mencegah dan mengurangi dampaknya.

Hutan Kota adalah suatu solusi yang tepat dan memiliki fungsi penting dalam menyerap dan menyimpan karbon yang ada di atmosfer melalui proses biologis tanaman dalam menghasilkan zat makanan atau fotosintesis, yang turut membantu dalam mengurangi dampak dari emisi karbon tersebut. Akan tetapi, besarnya potensi simpanan karbon pada vegetasi penyusun Hutan Kota kecamatan Pare, kabupaten Kediri, belum diketahui secara jelas dan terperinci. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini ditujukan untuk menjawab pertanyaan utama, antara lain: berapa besaran potensi simpanan karbon pada vegetasi penyusun Hutan Kota tersebut, dan jenis vegetasi apa yang paling banyak serta mempunyai nilai terbesar terhadap penyimpanan karbon.

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui beragam spesies vegetasi penyusun Hutan Kota di Kecamatan Pare, Kabupaten Kediri.
2. Mengetahui potensi simpanan karbon pada vegetasi di Hutan Kota Kecamatan Pare, Kabupaten Kediri.
3. Mengetahui potensi simpanan karbon berbagai jenis vegetasi penyusun Hutan Kota di Kecamatan Pare, Kabupaten Kediri

4. Mengetahui potensi simpanan karbon berdasarkan tingkat vegetasi (pancang, tiang, pohon) penyusun Hutan Kota Kecamatan Pare, Kabupaten Kediri.
5. Mengetahui potensi simpanan karbon berdasarkan kategori berat jenis vegetasi penyusun Hutan Kota Kecamatan Pare, Kabupaten Kediri.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi dan kontribusi dalam bidang ekologi dan lingkungan, terlebih pada peran vegetasi Hutan Kota sebagai penyimpan karbon. Disamping itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan maupun bahan pertimbangan bagi pengelola dan pihak terkait dalam pelestarian hutan serta upaya pencadangan karbon.