

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dalam bidang transportasi di Indonesia menyebabkan peningkatan jumlah kendaraan bermotor dengan sangat pesat. Hal ini merupakan salah satu faktor yang memicu bertambahnya emisi gas buang kendaraan bermotor yang mengakibatkan pencemaran udara. Gas CO₂ adalah salah satu gas yang terdapat pada emisi gas buang kendaraan bermotor dan merupakan salah satu gas rumah kaca (GRK) yang berkontribusi terhadap terjadinya pemanasan global. Emisi gas buang juga menyebabkan terjadinya penurunan kualitas udara akibat gas-gas lain yang dihasilkan, sehingga pencemaran udara tidak dapat dihindari. Gas CO₂ akibat aktivitas kendaraan bermotor dapat diminimalisir dengan ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) dengan jenis vegetasi tertentu di dalamnya yang berfungsi menyerap gas CO₂ dan dimanfaatkan untuk melakukan proses fotosintesis.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 (UU No.26/2007) tentang Penataan Ruang yang merupakan salah satu dasar kebijakan pengelolaan RTH kota sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan daya dukung kota, ketentuan perencanaan tata ruang wilayah memiliki peraturan dan kebijakan tambahan seperti rencana penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau dan non-hijau (Pasal 28). RTH dalam suatu wilayah memiliki luas 30% dari total keseluruhan luas wilayah, dengan pembagian 20% RTH publik dan 10% RTH privat. Salah satu bentuk dari RTH di wilayah perkotaan adalah jalur hijau, yang merupakan jalur di sepanjang ruas jalan dalam kota yang ditanami oleh berbagai jenis tumbuhan, dan berfungsi sebagai peneduh serta estetika kota. Hutan kota merupakan salah satu program RTH yang dinyatakan sebagai ruang-ruang atau wilayah hijau yang lebih luas. Penggunaan ruang tersebut pada dasarnya bersifat ruang terbuka yang ditanami tumbuhan tanpa bangunan, Intruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 14 Tahun 1998 (MENDAGRI No.14/1998).

Program pembangunan jangka menengah Tahun 2018-2023 yang dibuat Pemerintah Kota Bekasi, salah satunya dari beberapa kebijakan umum untuk pembangunan yang ditetapkan adalah pemanfaatan pekarangan dan peningkatan kualitas lingkungan hidup yang didalamnya termasuk memaksimalkan RTH yang tersedia. Universitas Bhayangkara Jakarta Raya (Ubhara Jaya) Kampus II Bekasi saat ini bertumbuh pesat, dengan jumlah mahasiswa sebanyak ± 6.534 dan dosen ± 116 berpotensi meningkatkan emisi gas CO₂ dari aktivitas kendaraan bermotor warga kampus, dan lokasi yang terletak di jalan raya akses menuju Bekasi Utara serta dikelilingi beberapa pabrik menjadi pertimbangan peneliti untuk menghitung kemampuan RTH kampus dalam menyerap emisi CO₂.

1.2 Identifikasi Masalah

Pentingnya ruang terbuka hijau di suatu kawasan privat maupun publik yang mendorong penulis melakukan penelitian ini. Kurangnya ruang terbuka hijau mengakibatkan meningkatnya emisi CO₂ di udara yang menjadi salah satu penyebab kenaikan suhu bumi dan pemanasan global yang berakibat buruk terhadap kesehatan manusia dan lingkungan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu melakukan penghijauan guna menurunkan emisi CO₂ yang ada di udara dengan tanaman-tanaman yang tepat dan sesuai dengan fungsi serta kebutuhannya. Penerapan ruang terbuka hijau adalah salah satu cara yang tepat untuk pemanfaatan ruang terbuka di suatu wilayah atau kawasan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu belum optimalnya kemampuan RTH di Kampus II Ubhara Jaya dalam menyerap emisi CO₂ yang dihasilkan kendaraan bermotor dan ditambah letak kampus yang berada di pusat kota sebagai salah satu bagian untuk mewujudkan RTH publik sesuai kebijakan pemerintah.

1.4 Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan RTH dalam mereduksi emisi CO₂ di Kampus II Ubhara Jaya
2. Apakah vegetasi yang tepat untuk RTH di Kampus II Ubhara Jaya

1.5 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, penulis memberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Perhitungan emisi CO₂ yang hanya dihasilkan dari kendaraan bermotor yang melewati Jl. Perjuangan dengan panjang jalan 200m dan masuk di lingkungan Kampus II Ubhara Jaya dengan panjang jalan yang dilewati kendaraan 1.200m.
2. Perhitungan daya serap emisi CO₂ oleh tutupan tajuk pohon pada RTH eksisting di Kampus II Ubhara Jaya.
3. Dalam penelitian ini emisi yang dihitung hanya CO₂ dari beberapa emisi yang dikeluarkan oleh kendaraan bermotor.
4. Perhitungan emisi dan daya serap CO₂ tidak memperhatikan faktor dispersi emisi kendaraan bermotor.

1.6 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kemampuan RTH untuk mereduksi emisi CO₂ di Kampus II Ubhara Jaya.
2. Merekomendasikan RTH yang tepat sebagai kebutuhan penyerap emisi CO₂ eksisting.

1.7 Manfaat Penelitian

Penulis berharap, penelitian ini memberikan manfaat bagi siapa pun yang membacanya:

1. Menambah pengetahuan penulis tentang ruang terbuka hijau serta vegetasi pendukungnya.
2. Sebagai bahan pertimbangan bagi Ubhara Jaya untuk melakukan evaluasi penataan ruang kampus.

1.8 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam memberikan gambaran tentang isi, penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi teori-teori pengantar terhadap topik yang akan dibahas, seperti latar belakang penelitian, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menjelaskan dasar-dasar teori tentang penelitian dan berhubungan dengan judul penelitian yang penulis ambil agar dapat menjadi landasan dari topic-topik yang akan diambil. Beberapa teori yang digunakan meliputi pengertian pencemaran udara, jenis-jenis sumber pencemaran udara, pengertian RTH, klasifikasi vegetasi yang tepat, perhitungan emisi CO₂, dan standar RTH dalam penyerap emisi CO₂.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini berisi langkah-langkah dalam penyelesaian masalah yang secara umum terdiri dari gambaran terstruktur tahap demi tahap. Langkah yang dikerjakan sebagai berikut: membuat hipotesis penelitian, desain penelitian, tempat dan waktu penelitian, sampel penelitian, sumber data, teknik pengambilan data, dan teknik pengolahan data.

BAB IV : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang data-data yang didapat dari hasil penelitian untuk penyelesaian masalah dan pengolahannya secara bertahap.

BAB V : PENUTUP

Dalam bab ini berisi kesimpulan dari hasil pembahasan analisis data, serta saran-saran yang bisa diberikan untuk perbaikan kedepannya.