

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Udara yang bersih dan sehat sangat dibutuhkan oleh makhluk hidup, antara lain manusia dan hewan. Tetapi, oksigen tidak hanya dibutuhkan oleh makhluk hidup. Oksigen juga dibutuhkan oleh kendaraan bermotor dalam proses pembakaran bahan bakar fosil menjadi tenaga mekanik. Kendaraan bermotor berbahan bakar bensin memerlukan oksigen sebanyak 2,77 kg untuk setiap kilogram bensin, sedangkan kendaraan bermotor berbahan bakar solar memerlukan oksigen sebanyak 2,86 kg (Nirmalasari, 2013). Semakin banyak jumlah kendaraan maka Emisi Karbon dioksida (CO₂) yang dihasilkan juga ikut meningkat, akan tetapi tidak diikuti dengan bertambahnya luasan Ruang Terbuka Hijau. Maka dari itu diperlukan adanya kajian mengenai luasan Ruang Terbuka Hijau untuk mengetahui apakah masih sesuai dengan kondisi masing – masing kawasan. Keadaan ini merupakan salah satu alasan penting perlunya pelestarian Ruang Terbuka Hijau kota.

Pertumbuhan dan perkembangan kawasan kota disertai dengan alih fungsi lahan yang masif telah menimbulkan kerusakan lingkungan. Kerusakan lingkungan yang dialami wilayah perkotaan dapat menurunkan daya dukung lahan dan lingkungan sehingga perlu dilakukan upaya untuk menjaga dan meningkatkan kualitas lingkungan. Salah satu upayanya melalui penyediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang memadai. Ruang Terbuka Hijau di wilayah perkotaan merupakan bagian dari penataan ruang kota yang berfungsi sebagai kawasan hijau yang meliputi pertamanan kota, kawasan hijau hutan kota, kawasan hijau rekreasi kota, kawasan hijau kegiatan olahraga dan kawasan hijau pekarangan. Ruang Terbuka Hijau adalah ruang-ruang dalam kota atau wilayah yang lebih luas, baik dalam bentuk area/kawasan maupun dalam bentuk area memanjang/jalur di mana dalam penggunaannya lebih bersifat terbuka yang pada dasarnya tanpa bangunan. Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan (RTHKP) dikembangkan dengan mengisi berbagai macam vegetasi yang disesuaikan dengan ekosistem dan

tanaman khas daerah (Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 1 tahun 2007)

Kabupaten Sidoarjo saat ini merupakan kota yang dapat dikatakan padat penduduk. Hal ini terlihat semakin meningkatnya perekonomian disegala bidang, baik dibidang jasa, perdagangan maupun industri. Ekonomi kota yang meningkat telah mendorong peningkatan kebutuhan energi yang akan menyebabkan bertambahnya buangan sisa energi. Aktivitas manusia seperti transportasi, jasa, industri dan kegiatan lainnya yang meningkat, akan meningkatkan buangan sisa kegiatan-kegiatan tersebut keudara (Cahyono, 2016).

Permendagri Nomor 1 Tahun 2007 tentang penataan RTHKP merupakan penjabaran peraturan secara operasional yang lebih rinci dari Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Salah satu penjabaran Peraturan Menteri ini menyatakan luas ideal RTHKP minimal 30% dari luas kawasan perkotaan. Luas RTHKP mencakup RTHKP publik (20%) dan privat (10%). Namun, penetapan luas ini belum tentu sesuai dengan kondisi masing-masing kawasan perkotaan. Di Kota Sidoarjo, ketersediaan RTH publik baru 17,7 persen. Sementara RTH privat sudah melebihi target nasional yakni 14,4 persen dari target 12 persen.

Belum adanya informasi mengenai kebutuhan Ruang Terbuka Hijau di Kota Sidoarjo berdasarkan kebutuhan oksigen teraktual dan yang akan datang menjadikan pemerintah dan masyarakat cenderung kurang peduli dengan Ruang Terbuka Hijau di wilayah ini. Jumlah Ruang Terbuka Hijau dan jumlah oksigen yang diperlukan sangat penting diketahui untuk menunjang keberlangsungan Ruang Terbuka Hijau di kawasan perkotaan.

Pada Undang - Undang Nomor 26 Tahun 2007 tidak di jelaskan lebih lanjut bagaimana penentuan luasan Ruang Terbuka Hijau dalam suatu wilayah. Fokus tugas akhir ini adalah menganalisis kemampuan daya serap Ruang Terbuka Hijau terhadap emisi kendaraan bermotor di Kabupaten Sidoarjo khususnya di Kecamatan Sidoarjo dan Buduran. Sehingga keberadaan Ruang Terbuka Hijau yang ada sesuai dengan beban emisi yang ada dan lebih efektif dalam mengurangi Gas Rumah Kaca.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dari Tugas Akhir ini adalah:

1. Berapa jumlah emisi Karbon dioksida (CO₂) yang dihasilkan dari konsumsi bahan bakar kendaraan bermotor di Kecamatan Sidoarjo dan Buduran?
2. Bagaimana kemampuan daya serap Ruang Terbuka Hijau terhadap emisi Karbon dioksida (CO₂) di Kecamatan Sidoarjo dan Buduran?
3. Bagaimana sebaran Ruang Terbuka Hijau (RTH) publik yang terdapat di Kecamatan Sidoarjo dan Buduran?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah:

1. Mengetahui jumlah emisi Karbon dioksida (CO₂) yang dihasilkan dari konsumsi bahan bakar kendaraan bermotor di Kecamatan Sidoarjo dan Buduran
2. Mengetahui kemampuan daya serap Ruang Terbuka Hijau berdasarkan emisi Karbon dioksida (CO₂) dari konsumsi bahan bakar kendaraan bermotor di Kecamatan Sidoarjo dan Buduran
3. Mengetahui sebaran Ruang Terbuka Hijau (RTH) publik yang terdapat di Kecamatan Sidoarjo dan Buduran

1.4 Manfaat

Manfaat dari Tugas Akhir ini adalah:

1. Memberikan informasi kepada pemerintah Kecamatan Sidoarjo dan Buduran mengenai persebaran Emisi Karbon dioksida (CO₂) di Kecamatan Sidoarjo dan Buduran.
2. Memberikan informasi bagi kalangan akademis dan penelitian lanjutan mengenai kemampuan daya serap Ruang Terbuka Hijau eksisting terhadap emisi Karbon dioksida (CO₂) di Kecamatan Sidoarjo dan Buduran.

3. Sebagai bahan evaluasi bagi pemerintah Kecamatan Sidoarjo dan Buduran dalam penempatan dan penambahan Ruang Terbuka Hijau di Kecamatan Sidoarjo dan Buduran.

1.5 Lingkup Penelitian

Ruang lingkup pada Tugas Akhir ini adalah:

1. Pengumpulan data primer dalam penelitian berupa uji laboratorium untuk hasil uji kualitas udara pada parameter karbon dioksida (CO_2) dan *traffic counting* untuk mengetahui data jumlah dan jenis kendaraan.
2. Pengumpulan data sekunder dalam penelitian berupa data kuantitas yang akan digunakan adalah peta administratif, data jumlah penduduk, luas wilayah penelitian, luas area Ruang Terbuka Hijau (RTH) eksisting.
3. Studi ini menggunakan metode kombinasi perhitungan emisi karbon dan kemampuan daya serap Ruang Terbuka Hijau menggunakan pendekatan luas.
4. Emisi yang akan di analisa yaitu Karbon dioksida (CO_2)
5. Kegiatan perkotaan yang akan diteliti yaitu konsumsi bahan bakar bensin (gasoline) dan solar pada aktivitas transportasi kendaraan bermotor