



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

HALAMAN PENGESAHAN

USUL PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

1. Judul Kegiatan : Kebutuhan Luas Lahan Hutan Kota Bogor dengan Pendekatan Kebutuhan Oksigen
2. Bidang Kegiatan : PKM-GT
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
 - a. Nama Lengkap : Erik Kurbaniana
 - b. NIM : E44080030
 - c. Jurusan/Mayor : Silvikultur
 - d. Perguruan Tinggi : Institut Pertanian Bogor
 - e. Alamat Rumah : Jalan R. Aria Surialaga Batu Tapak Bogor
 - f. No. Telp / HP : 085692359995
 - g. Email : sublime_623@ymail.com
4. Anggota Pelaksana Kegiatan : 2 orang
5. Dosen Pendamping
 - a. Nama Lengkap : Dadan Mulyana, S.Hut.
 - b. NIP : 1976 0322 20070 1001
 - c. Alamat Rumah : Jl. Kecipir Blok A No. 16 Komplek Sinar Sari Dramaga, Bogor.
 - d. No. Telp / HP : 08158294592

Bogor, 1 Maret 2011

Menyetujui
Kepala Departemen Silvikultur

Ketua Pelaksana

Prof. Dr. Ir. Bambang Hero Saharjo, M.Agr
NIP. 1964 1110 199002 1001

Erik Kurbaniana
NIM. E44080030

Wakil Rektor Bidang Akademik
dan Kemahasiswaan IPB

Dosen Pendamping

Prof. Dr. Ir. Yonny Koesmaryono, M.Sc
NIP. 1958 1228 198503 1003

Dadan Mulyana, S.Hut, M.Si
NIP. 1976 0322 20070 1001



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan artikel ilmiah ini.

Dalam artikel ilmiah dengan judul “Kebutuhan Luas Lahan Hutan Kota Bogor dengan Pendekatan Kebutuhan Oksigen” ini dijelaskan kondisi mengenai kebutuhan oksigen yang diperlukan sesuai dengan keperluan jumlah penduduk dan kebutuhan kendaraan umum (angkot) di kota bogor. Implikasi terhadap kebutuhan tersebut menentukan luas lahan hutan yang harus tersedia untuk keseimbangan ketersediaan lahan bervegetasi, dilakukan dengan menghitung ketersediaan dan kebutuhan oksigen. Artikel ini diangkat berdasarkan kegiatan praktikum operasi pengelolaan hutan dan mata kuliah ilmu hutan kota. Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan usulan penelitian ini. Saran dan kritik yang bersifat membangun dan memperbaiki sangat penulis harapkan.

Bogor, Maret 2011

Penulis



DAFTAR ISI

| | |
|----------------------------|-----|
| HALAMAN PENGESAHAN | i |
| KATA PENGANTAR | ii |
| DAFTAR ISI | iii |
| DAFTAR TABEL | iii |
| RINGKASAN | iv |
| PENDAHULUAN | 1 |
| Latar Belakang | 1 |
| Tujuan dan Manfaat | 1 |
| GAGASAN | 2 |
| Gambaran umum | 2 |
| Implementasi | 4 |
| KESIMPULAN | 5 |
| DAFTAR PUSTAKA | 6 |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP | 6 |

DAFTAR TABEL

| | |
|------------------------------------|---------|
| No. | Halaman |
| 1. Jumlah mobil angkutan kota..... | 2 |

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

RINGKASAN

Kota merupakan pusat aktifitas penduduk. Salah satu permasalahan lingkungan hidup perkotaan adalah perkembangan populasi manusia yang pesat dan jumlah kendaraan umum (angkot) semakin banyak. Permasalahan tersebut terdapat di Kota Bogor yang merupakan wilayah penyangga bagi ibukota yang mempunyai kecenderungan tingkat polusi udara yang tinggi.

Pohon menghasilkan O_2 (oksigen) yang sangat dibutuhkan oleh manusia dan makhluk hidup lainnya dalam proses pernapasan (respirasi) dan mengabsorpsi CO_2 selama proses fotosintesis dan menyimpannya sebagai materi organik dalam biomassa tanaman. Diperkirakan jumlah CO_2 di atmosfer meningkat sekitar 25%, pohon mampu menyerap CO_2 dalam daur hidupnya sebanyak 1 ton (Jalal 2007). Selain itu, dapat juga mengabsorpsi karbondioksida yang menjadi penyokong kehidupan manusia.

Udara yang mengandung oksigen digunakan oleh makhluk hidup dalam proses pembakaran bahan bakar (respirasi) di dalam tubuh organisme untuk menghasilkan energi. Manusia membutuhkan oksigen sekitar 67% sedangkan setiap manusia mengkonsumsi oksigen sebesar 600 liter/hari atau 840 gram/hari (Gerakis 1974 dalam Wisesa 1988). Dengan meningkatnya pembangunan dan jumlah penduduk serta jumlah kendaraan umum (angkot) di Kota Bogor akan mengakibatkan terjadinya penurunan luas lahan hutan yang digunakan untuk pemukiman dan peningkatan gas buangan CO_2 ke udara. Apabila hutan semakin berkurang sehingga fungsi pohon untuk mengabsorpsi CO_2 yang ada di udara akan semakin menurun.

Tercatat pada tahun 2010 jumlah penduduk Kota Bogor sebanyak 955.860 orang. Jumlah kendaraan umum yang saat ini tahun 2010 tercatat sebanyak 3.455 unit dengan 29 trayek. Sedangkan pada tahun 2005 yaitu 22 trayek sebanyak 2.768 unit yang berimplikasi meningkatnya kadar CO_2 di udara.

Mempertimbangkan asupan oksigen yang dibutuhkan manusia dan kendaraan umum, maka perlu dilakukan kajian tentang luasan lahan hutan yang berkaitan dengan hutan bervegetasi. Kebutuhan oksigen penduduk Kota Bogor berdasarkan pendekatan jumlah penduduk 955.860 orang pada tahun 2010, Kota Bogor memiliki luas 11.850 ha dan jumlah kendaraan umum (angkot) sebesar 3.455 unit. Jadi luas minimal hutan yang bervegetasi seluas 2534,65 Ha. Sesuai dengan instruksi Menteri Dalam Negeri No. 14/1988, bahwa 40% dari wilayah perkotaan harus merupakan kawasan hijau dan sisanya merupakan kawasan terbangun sehingga luas kawasan hijau di kota bogor seluas 11.850 ha persentase 40% sebesar 4740 ha. Luas hutan 2534,65 ha ini belum memasukan faktor lainnya seperti daerah industrial, kendaraan beban, kendaraan pribadi dan sepeda motor. Sedangkan menurut Peraturan Pemerintah No.63 tahun 2002 tentang hutan kota, luas hutan kota adalah paling sedikit 10% dari luas perkotaan.

Menurut Endes (1992), bentuk hutan kota dapat dikelompokkan menjadi empat bentuk yaitu taman kota, kebun atau perkarangan, jalur hijau, dan hutan. Oleh karena itu, diperlukan peran pemerintah untuk menentukan luas minimal lahan hutan agar terjadi keseimbangan antara luas lahan hutan dengan jumlah oksigen yang dibutuhkan.