

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang diperoleh berdasarkan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Konsentrasi emisi CO<sub>2</sub> yang diamati pada dua lokasi selama pagi dan sore hari memiliki kadar rata-rata 785 mg/m<sup>3</sup> dengan konsentrasi emisi terbesar tercatat pada Kamis pagi dengan kadar 810 mg/m<sup>3</sup> hasil ini menunjukkan konsentrasi CO<sub>2</sub> masih dalam batas normal.
2. Konsentrasi emisi CO<sub>2</sub> transportasi rata-rata ditinjau dengan pendekatan Tier II menunjukkan hasil sebesar 186,87 kg/jam dengan konsentrasi emisi transportasi terbesar berada pada Kamis pagi dengan kadar 202,82 kg/jam, sesuai dengan konsentrasi emisi terbesar. Emisi CO<sub>2</sub> transportasi berkontribusi 79% dari total emisi CO<sub>2</sub>, sehingga 21% sisanya berasal dari aktivitas lainnya. Konsentrasi emisi CO<sub>2</sub> yang dianalisis dengan pendekatan *box model* menunjukkan hasil emisi sebesar 130,45 ton/tahun untuk CO<sub>2</sub> dan 103,47 ton/tahun untuk CO<sub>2</sub> transportasi. Hasil tersebut merupakan 63% dari konsentrasi awal yang menandakan sisa emisi telah bereaksi dengan komponen udara lain.
3. Total serapan CO<sub>2</sub> pada jalur hijau jalan Jagir Wonokromo sebesar 250,63 ton/tahun dengan serapan CO<sub>2</sub> koreksi yang dianalisis dengan faktor umur serta faktor ketebalan daun dan kerapatan stomata sebesar 228,01 ton/tahun yakni mengalami penurunan sekitar 9,02% dari total serapan CO<sub>2</sub> estimasi,
4. Konsentrasi emisi CO<sub>2</sub> Jalan Jagir Wonokromo sepenuhnya dapat diserap oleh vegetasi jalur hijau, bahkan menyisakan ruang sebesar 11,42 kg/jam dan 14,22 kg/jam.
5. Strategi optimalisasi perlu dilakukan sebagai bentuk penanggulangan akan naiknya emisi di masa mendatang. Strategi ini berupa intensifikasi dengan penebangan pohon mati untuk diganti dengan trembesi dan penanaman lahan kecil dengan *Salvia nemorosa*, ekstensifikasi secara *vertical greening system* yang memanfaatkan daun ivy (*Hedera helix*), pemeliharaan RTH,

penyediaan jalur pedestrian dan infrastruktur angkutan umum untuk menekan emisi, serta skema komposisi vegetasi pada areal padat dan lenggang.

## 5.2 Saran

Adapun saran yang diperlukan dalam menunjang penelitian ini adalah:

1. Dalam pelaksanaan penelitian secara *ex-situ* dan *in-situ*, faktor kondisi lingkungan yang terjadi (intensitas cahaya matahari, sirkulasi udara, temperatur udara, dan kelembaban udara) perlu diperhatikan sehingga mendapatkan hasil yang berhubungan dan berkaitan.
2. Perlu adanya penelitian lanjutan mengenai polutan lain yang berada pada jalan Jagir Wonokromo dan strategi penanggulangannya.
3. Perlu dilakukan penelitian serupa pada lokasi lain untuk melihat kemampuan Ruang Terbuka Hijau dalam menyerap emisi CO<sub>2</sub> yang dihasilkan berbagai aktivitas manusia.