

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa dan pembahasan dalam bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Volume kendaraan yang beraktivitas di Jalan Jendral Sudirman Kota Kupang pada saat ini adalah sebagai berikut sepeda motor dengan volume kendaraan per jam sebesar 2.001,97, kendaraan ringan dengan volume kendaraan per jam sebesar 727,75 dan kendaraan berat dengan volume kendaraan per jam sebesar 24,90.

Dalam proyeksi jumlah peningkatan kendaraan di kota kupang pada tahun 2029 di dapatkan jumlah kendaraan roda 2 atau sepeda motor sebesar 4515,86, kendaraan ringan sebesar 1.257,30 dan kendaraan berat sebesar 42,80.

2. Beban emisi kendaraan di Jalan Jendral Sudirman Kota Kupang sebagai berikut:
 - a) Beban emisi CO dan NOx saat ini dan proyeksi 10 tahun mendatang dengan model regresi polusi udara (Hobbs,1979)
 - Perhitungan dengan menggunakan model yang dikembangkan oleh Hobbs (1979) didapatkan hasil beban emisi konsentrasi gas CO dan NOx pada setiap jenis kendaraan sebagai berikut:
 - sepeda motor menghasilkan konsentrasi CO sebesar 22,9174 ppm dan konsentrasi NOx sebesar 135,1445 ug/m³
 - kendaraan ringan menghasilkan konsentrasi CO sebesar 6,0419 ppm dan konsentrasi NOx sebesar 41,8858 ug/m³.
 - kendaraan berat menghasilkan konsentrasi CO sebesar 2,9867 ppm dan konsentrasi NOx sebesar 37,9608 ug/m³.
 - Proyeksi beban emisi konsentrasi gas CO dan NOx pada setiap jenis kendaraan menggunakan model regresi polusi udara (Hobbs,1979) adalah sebagai berikut:
 - sepeda motor menghasilkan konsentrasi CO sebesar 99,0637 ppm dan konsentrasi NOx sebesar 700,0489 ug/m³.
 - kendaraan ringan menghasilkan konsentrasi CO sebesar 11,2806 ppm dan konsentrasi NOx sebesar 64,8691 ug/m³.

- kendaraan berat menghasilkan konsentrasi CO sebesar 3,0093 ppm dan konsentrasi NOx sebesar 45,4325 ug/m³.
- b) Beban emisi CO dan NOx saat ini dan proyeksi 10 tahun mendatang dengan metode pendekatan jarak tempuh kendaraan dan volume kendaraan yang dikalikan dengan faktor emisi (KLH, 2013).
- perhitungan dengan menggunakan metode diatas didapatkan hasil beban emisi dari setiap jenis kendaraan sebagai berikut:
 - sepeda motor menghasilkan emisi CO sebesar 343,7302 ton/tahun dan emisi NOx sebesar 7,1201 ton/tahun.
 - kendaraan ringan menghasilkan emisi CO sebesar 357,0050 ton/tahun dan emisi NOx sebesar 17,8503 ton/tahun.
 - kendaraan berat menghasilkan emisi CO sebesar 0,8550 ton/tahun dan emisi NOx sebesar 1,0688 ton/tahun.
- proyeksi beban emisi menggunakan metode pendekatan jarak tempuh kendaraan dan volume kendaraan yang dikalikan dengan faktor emisi (KLH, 2013) pada setiap jenis kendaraan bermotor sebagai berikut:
 - sepeda motor menghasilkan emisi CO sebesar 775,3552 ton/tahun dan emisi NOx sebesar 16,0609 ton/tahun.
 - kendaraan ringan menghasilkan emisi CO sebesar 616,7795 ton/tahun dan emisi NOx sebesar 30,8390 ton/tahun.
 - kendaraan berat menghasilkan emisi CO sebesar 1,4697 ton/tahun dan emisi NOx sebesar 1,8371 ton/tahun.

5.2 Saran

1. Pada penelitian ini tidak dibahas tentang faktor yang mempengaruhi emisi gas buang kendaraan bermotor seperti arah dan kecepatan angin, seberapa jauh dampak emisi dan jenis bahan bakar, maka penulis berharap untuk penelitian kedepannya dapat dibahas hal-hal tersebut.
2. Perlu adanya upaya kerjasama lintas sektor baik pemerintah maupun masyarakat untuk melakukan pengendalian pencemaran udara yang disebabkan oleh aktivitas kendaraan bermotor pada wilayah padat lalu lintas dengan melakukan penanaman pohon sehingga dapat mereduksi polutan udara ambien.

3. DAFTAR PUSTAKA

4. Abubakar Iskandar, 2006. Perkiraan Penggunaan Bahan Bakar Minyak (BBM) untuk Transportasi Darat, Badan Litbang Perhubungan Departemen Perhubungan RI Jakarta.
5. Anonim. 1999. Pengendalian Pencemaran Udara. Badan Pengendalian Dampak Lingkungan, Nomor : Peraturan Pemerintah NO. 41 Th. 1999. Jakarta
6. Asri, Arifin, 2012, Studi Model Panjang Perjalanan Kendaraan Terhadap Umur Kendaraan Di Kota Makassar. Skripsi. Jurusan Teknik Sipil. UNHAS. Makassar
7. da Costa. D.G.N. 2014. Identifikasi Tingkat Pencemaran Udara Akibat Aktivitas Transportasi. Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Unika Widya Mandira. Kupang.
8. Darmono, 2001, Lingkungan Hidup dan Pencemaran : Hubungannya dengan Toks
9. Fardiaz, S. 1992. Polusi Air dan Udara. Kanisius. Jakarta.
10. Haryadi. 2001. Sistem Analisa Bahaya dan Pengendalian Titik Kritis (HACCP). Makalah Training HACCP. Bogor
11. Hickman A J. 1999. "Methodology for Calculatin Transport Emission and Energy Consumption". Transport Research Laboratory. ikologi Senyawa Logam, Universitas Indonesia, Jakarta
12. Kementrian Lingkungan Hidup Indonesia. 2013. Pedoman Teknis Penyusunan Inventarisasi Emisi Pencemaran Udara Di Perkotaan
13. Miro, F. 2005. Perencanaan Transportasi untuk Mahasiswa, Perencana, dan Praktisi. Erlangga. Jakarta
14. Morlok, Edward K. 1995. Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi. Jakarta : Erlangga.
15. Raktuningsih, R, 2014. Kajian Hubungan Volume Lalu Lintas Terhadap Eemisi Gas Buang Kendaraan di Ruas Jalan Majapahit Semarang (Studi Kasus: Kadar CO dan PM10) Universitas Katolik Seogijapranata; Semarang
16. Sengkey, S. L. 2010. "Tingkat Pencemaran Udara CO dan Akibat Lalu Lintas Dengan Model Prediksi Polusi Udara Skala Mikro". Jurnal Ilmiah Media Engineering. Vol. 1 No. 2. Universitas Sam Ratulangi: Manado.
17. Sihotang, S. R. dan Assomadi A.F. 2010. "Pemetaan Distribusi Konsentrasi Karbon Dioksida (CO₂) dari Kontribusi Kendaraan Bermotor di Kampus ITS Surabaya". Jurnal Ilmiah Surabaya. Jurusan Teknik Lingkungan FTSP ITS.
18. Simanjuntak A.G. 2007. Pencemaran Udara. Buletin Limbah Vol. 11 No.1. Pusat Teknologi Limbah Radioaktif.
19. Soedomo, M., 2001, Kumpulan Karya Ilmiah Pencemaran Udara, ITB, Bandung
20. Soejono. 1995. Transportasi dan Lingkungan. Yogyakarta
21. Sukarto, Haryono. 2006. Transportasi Perkotaan dan Lingkungan. Jurusan Teknik Sipil Universitas Pelita Harapan. Banten
22. Sukirman, S. 1994. Dasar-dasar Perencanaan Geometrik Jalan. Nova. Bandung.

23. Tugaswati, Tri, 2007, Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor dan Dampaknya Terhadap Kesehatan. Skripsi. Jurusan Teknik Lingkungan. ITS. Surabaya
24. Wardhana, A.W, 2004. Dampak Pencemaran Lingkungan. Edisi Revisi, Penerbit Andi, Yogyakarta.
25. Yuliasuti, Ambar, 2008, Estimasi Sebaran Keruangan Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Di Kota Semarang. Skripsi. Jurusan Perencanaan Wilayah Dan Kota. Universitas Diponegoro. Semarang.