

VOLUME LALU LINTAS PADA RUAS JALAN DI WILAYAH PENGEMBANGAN (WP) I KOTA PEKANBARU

Puji Annur Milanna¹⁾; Aryo Sasmita²⁾; Muhammad Reza³⁾

¹⁾ Mahasiswa Prodi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Riau

²⁾ Dosen Prodi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Riau

³⁾ Dosen Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Riau
Kampus Bina Widya Jl. H.R Soebrantas Km 12,5, Pekanbaru, Kode Pos 28293

Email : pujiannur94@gmail.com

ABSTRACT

Development Region I is an area that has the potential to be producer of carbon dioxide (CO₂) emissions from transportation activities in Pekanbaru City. This research was conducted to find out the number of motorized vehicles and the value of CO₂ emissions produced every day and the value of absorption ability in Development Area I from CO₂ emissions transportation activities. The method used is recording traffic activities to calculate the value of number of motorized vehicles. The results of the research, obtained the number of motorized vehicles of CO₂ emissions on Development Region I which has 60.333 motorized.

Keywords : Carbon Dioxide Emissions, Development Region I

1. PENDAHULUAN

Sektor transportasi menghasilkan emisi yang mengganggu kualitas lingkungan, seperti karbon dioksida dan emisi polusi udara lainnya, menghasilkan kebisingan, polusi air, mengganggu kondisi fisik alam, dan lingkungan (Hermana, 2013). Hampir sebagian besar mesin-mesin dan produk kendaraan bermotor yang digunakan sektor transportasi dan industri menggunakan bahan bakar minyak (BBM) sebagai sumber energi. Penggunaan BBM sebagai sumber energi tidak akan terlepas dari senyawa-senyawa seperti CO dan CO₂ sebagai gas buang yang berkontribusi dalam fenomena rumah kaca (Wardhana, 2011).

Peningkatan volume kendaraan di jalan raya dengan kapasitas jalan yang tetap dan disertai dengan pola jalan berhenti yang sering juga akan secara langsung mempengaruhi besarnya emisi gas buang kendaraan bermotor yang dihasilkan. Sebagai contoh di kawasan Wilayah Pengembangan I yaitu Kecamatan Pekanbaru Kota, Kecamatan Senapelan, Kecamatan Limapuluh, Kecamatan Sail Kota Pekanbaru, dimana daerah-daerah tersebut merupakan kecamatan yang memiliki tingkat kepadatan penduduk yang tinggi.

Dimana jumlah kepadatan penduduk di Kecamatan Pekanbaru Kota yaitu 28.817 jiwa/km², jumlah penduduk di Kecamatan Senapelan yaitu 36.548 jiwa/km², jumlah penduduk di Kecamatan Limapuluh mencapai 41.437 jiwa/km², dan Kecamatan Sail sebesar 23.249 jiwa/km². Sehingga menjadikan kawasan tersebut kawasan yang memiliki tingkat arus lalu lintas yang padat pula.

Padatnya lalu lintas di Wilayah Pengembangan (WP) I terjadi karena daerah tersebut memiliki ruas jalan sebagai penghubung dari suatu kecamatan ke kecamatan lainnya. WP I juga merupakan kawasan dengan tingkat mobilitas yang tinggi dimana kawasan tersebut terdapat perkantoran, pertokoan, permukiman dan adanya sekolah di kawasan tersebut. Semakin padatnya kendaraan maka meningkat pula emisi CO₂ yang ada di kawasan tersebut.

Pada penelitian ini akan dilakukan analisis volume lalu lintas pada ruas jalan dari kegiatan transportasi di Wilayah Pengembangan (WP) I Kota Pekanbaru. Lokasi pengukuran di wilayah Kecamatan Pekanbaru Kota, Kecamatan Senapelan, Kecamatan Limapuluh, dan Kecamatan Sail Kota Pekanbaru.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2019 yang berlokasi di Wilayah Pengembangan (WP) I Kota Pekanbaru, yaitu pada Kecamatan Pekanbaru Kota, Kecamatan Senapelan, Kecamatan Sail dan Kecamatan Limapuluh.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Video Camera*, alat tulis dan perangkat komputer (*Google Earth*, *Google Maps* dan *Microsoft Excel*).

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, dan data sekunder. Data primer merupakan data yang didapatkan langsung dari hasil pengukuran di lapangan. Data primer berupa hasil sampling traffic counting yaitu banyaknya jumlah kendaraan yang melewati jalan yang dijadikan lokasi penelitian. Data sekunder peta administrasi wilayah studi, peta ruas jalan, peta data satuan mobil penumpang (SMP), dan konsumsi energi spesifik, serta beberapa data pendukung lainnya yang diperoleh dari studi literatur.

Pengukuran dilakukan dengan merekam berdasarkan jam puncak, dimana kondisi arus lalu lintas disaat jam tersebut menunjukkan tingkat arus kendaraan yang ramai. Waktu untuk merekam kendaraan yang melintasi di ruas jalan dilakukan pada saat jam puncak padat kendaraan di Kecamatan Pekanbaru Kota, Kecamatan Senapelan, Kecamatan Sail dan Kecamatan Limapuluh setiap hari yang dimulai pada pagi hari pukul 07.00-09.00 WIB, siang hari pukul 12.00-14.00, dan sore hari pukul 16.00-18.00 selama seminggu.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perekaman aktivitas lalu lintas dilakukan selama seminggu pada ruas jalan lokasi penelitian secara bersamaan berdasarkan klasifikasi yang dilakukan pada pagi hari pukul 07.00-09.00 WIB, siang hari pukul 12.00-14.00, dan sore hari pukul 16.00-18.00 WIB.

Berdasarkan hasil perekaman aktivitas lalu lintas volume lalu lintas pada ruas jalan di Wilayah Pengembangan (WP) I Kota Pekanbaru,

yaitu Kecamatan Pekanbaru Kota, Kecamatan Senapelan, Kecamatan Sail, dan Kecamatan Sail sebanyak 60.333 kendaraan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan volume lalu lintas pada ruas jalan di Wilayah Pengembangan (WP) I Kota Pekanbaru, yaitu Kecamatan Pekanbaru Kota, Kecamatan Senapelan, Kecamatan Sail, dan Kecamatan Sail sebanyak 60.333 kendaraan.

B. SARAN

Perlu dilakukan rencana penataan ulang Ruang Terbuka Hijau di Wilayah Pengembangan (WP) I Kota Pekanbaru agar emisi CO₂ dari transportasi dapat berkurang.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru. 2014. Statistik Daerah *Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2014*. Pekanbaru, Katalog BPS: 1102001.1471.020.
- Hermana, J. 2013. Kajian Tentang Kontribusi Jawa Timur terhadap Emisi CO₂ melalui Transportasi dan Penggunaan Energi. *Jurnal Teknik Pomits*. Vol. 2, No. 1, (2013) ISSN: 2337-3539 (2301-9271 Print) F-251. Surabaya.
- Novianti, S., dan Driejana. 2010. Pengaruh Karakteristik Faktor Emisi terhadap Estimasi Beban Emisi Oksida Nitrogen (NO_x) dari Sektor Transportasi (Studi Kasus: Wilayah Karees, Bandung). *Jurnal Teknik Lingkungan*. 16(2): 185-198.
- Puri, R. A. 2012. Kajian Emisi CO₂ Berdasarkan Tapak Karbon Sekunder Dari Kegiatan Non Akademik di ITS Surabaya, *Tugas Akhir Teknik Lingkungan*, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Wardhana, W. 2011. Dampak Pemanasan Global. Penerbit Andi. Yogyakarta.