

PERHITUNGAN JUMLAH KENDARAAN BERMOTOR DI JALAN PATTIMURA DAN WR.SUPRATMAN KOTA PEKANBARU

Nadya Dwi Permatasari Vionola¹⁾; Aryo Sasmita²⁾; Lita Darmayanti²⁾

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

²⁾Dosen Prodi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Riau
Kampus Bina Widya Jl. H.R Soebrantas Km 12,5, Pekanbaru, Kode Pos 28293

Email : Nadyadwi321@gmail.com

ABSTRACT

Increased motor vehicle activity produces exhaust emissions that cause air pollution, reducing air quality. This research is located at Pattimura and WR. Supratman street as one of collector and local street in Pekanbaru. The purpose of this research is to figure out the amount of vehicle at Pattimura and WR. Supratman street Pekanbaru with recording traffic activities method. The biggest traffic congestion is on Pattimura street which was on Monday morning which is had 3944 units.

Keywords : Carbon Monoxide Emissions, Vehicle Amount, Speed Of Vehicle

1. Pendahuluan

Transportasi merupakan salah satu elemen penting dari suatu daerah perkotaan, fasilitas transportasi memiliki potensi untuk mengendalikan arah dan besarnya perkembangan kota, baik dalam sektor perekonomian dan yang lainnya. Perkembangan transportasi terutama pada jalan raya yang sangat pesat dan maju tentunya memberi dampak positif dan negatif. Dampak positifnya yaitu menjadikan kegiatan perekonomian lebih mudah dan berkembang baik, sedangkan dampak negatifnya berupa pencemaran udara akibat aktivitas kendaraan bermotor pada lingkungan di sepanjang jalan tersebut (Jalaluddin, 2015).

Berdasarkan data Pekanbaru dalam angka Tahun 2018, jumlah kendaraan bermotor di Kota Pekanbaru terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Tercatat pada tahun 2015, jumlah kendaraan bermotor di Kota Pekanbaru yaitu sebanyak 203.925 unit kendaraan bermotor mengalami kenaikan pada tahun 2016 dengan jumlah 457.362 unit dengan komposisi terbesar adalah sepeda motor berjumlah 65% dari total kendaraan bermotor (Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru, 2018).

Dengan semakin bertambahnya jumlah kendaraan bermotor di Pekanbaru

mengakibatkan tidak sebandingnya volume kendaraan dengan kapasitas jalan, sehingga terjadi kemacetan di beberapa ruas jalan utama di Pekanbaru, keadaan ini telah menyebabkan menurunnya tingkat kenyamanan pengguna kendaraan, ketepatan waktu, disamping pencemaran udara akibat asap knalpot dan sisa pembakaran kendaraan bermotor

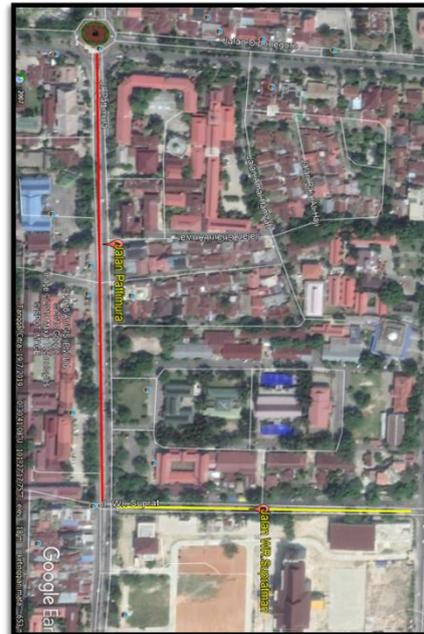
Aktivitas kendaraan bermotor yang meningkat menghasilkan emisi gas buang yang menyebabkan pencemaran udara sehingga menurunkan kualitas mutu udara. Peningkatan polusi udara dari sektor transportasi sangat signifikan dan berdampak pada kehidupan dan lingkungan saat ini. Salah satu polutan udara yang berbahaya dan jumlahnya sangat dominan adalah gas karbon monoksida (CO) yang dihasilkan dari proses pembakaran bahan bakar dan udara yang tidak sempurna (Hasairin, 2012).

Jalan Pattimura adalah salah satu jalan kolektor yang berada di Kecamatan Sail yang bisa diakses melewati jalan arteri Sudirman. Jalan Pattimura termasuk jalan yang padat dikarenakan terdapat kantor disana seperti kantor Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Riau, kantor Badan Pusat Statistik Provinsi

Riau, serta beberapa instansi pendidikan dan rumah makan berada di jalan tersebut.

Jalan WR.Supratman adalah salah satu jalan lokal yang berada di Kecamatan Pekanbaru Kota. Jalan ini bisa diakses melewati jalan kolektor jalan Pattimura.

Tanpa adanya antisipasi melalui suatu perangkat acuan atau pedoman tertentu, maka secara umum yang akan terjadi adalah kepadatan lalu lintas yang tidak terkendali dan lebih lanjut hal ini akan mengakibatkan terjadinya penurunan kualitas kesehatan pengguna jalan dan tingkat pelayanan.



Gambar 1. Lokasi penelitian

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini akan dilakukan di Jalan Pattimura (jalan kolektor), dan Jalan WR. Supratman (jalan lokal). Pada saat penelitian, dihindari cuaca buruk seperti hujan, agar arus lalu lintas dalam keadaan normal. Penelitian dilakukan pada saat hari terpadat dalam satu minggu. Menurut penelitian Puji (2019) didapatkan bahwa hari terpadat pada ruas jalan Pattimura dan WR.Supratman adalah hari Senin, Kamis, Sabtu dan Minggu. Waktu terpadat jalan tersebut adalah pada jam 07.00 WIB – 08.00 WIB, jam 12.00 WIB – 13.00 WIB, dan jam 16.00 WIB - 17.00 WIB. Berdasarkan penelitian diatas, maka penelitian ini akan dilakukan pada hari dan jam tersebut.

1. Pengumpulan Data

Pengambilan data berupa jumlah kendaraan yang melintas di lokasi penelitian dilakukan secara langsung menggunakan video camera. Perekaman dilakukan berdasarkan waktu terpadat tiap jam nya, dimana kondisi arus lalu lintas disaat itu menunjukkan tingkat arus kendaraan yang ramai. Setelah selesai perekaman, dilakukan perhitungan jumlah kendaraan dengan melihat hasil rekaman. Penggunaan video camera lebih baik dan lebih tepat dari pada perhitungan langsung untuk mengurangi kesalahan saat perhitungan jumlah kendaraan (Sasmita, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perhitungan Konversi Jumlah Kendaraan

Jenis kendaraan yang ditinjau pada penelitian ini dikategorikan dalam beberapa tipe menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia tahun 1997, yaitu kendaraan berat, kendaraan ringan, dan sepeda motor.

Tabel 1. Jumlah Kendaraan Di Jalan Pattimura

Hari	Jam	Jumlah Kendaraan (Kendaraan/Jam)	Jumlah kendaraan (SMP/Jam)
Senin	07.00-08.00	3944	1711,50
	12.00-13.00	3177	1407,50
	16.00-17.00	3469	1496,80
Kamis	07.00-08.00	3569	1549,05
	12.00-13.00	3373	1513,90
	16.00-17.00	3474	1446,40
Sabtu	07.00-08.00	2765	1244,95
	12.00-13.00	2851	1325,25
	16.00-17.00	3141	1328,50
Minggu	07.00-08.00	1977	960,95
	12.00-13.00	1528	951,20
	16.00-17.00	2251	1108,10

Tabel 2 jumlah kendaraan di jalan WR.Supratman

Hari	Jam	Jumlah Kendaraan (Kendaraan/Jam)	Jumlah kendaraan (SMP/Jam)
Senin	07.00-08.00	984	466,00
	12.00-13.00	830	394,25
	16.00-17.00	925	436,70
Kamis	07.00-08.00	948	418,15
	12.00-13.00	797	343,30
	16.00-17.00	884	364,40
Sabtu	07.00-08.00	824	486,35
	12.00-13.00	1015	535,15
	16.00-17.00	1057	566,70
Minggu	07.00-08.00	722	342,75
	12.00-13.00	683	331,30
	16.00-17.00	851	457,10

Berdasarkan tabel 4.3 dan 4.4 dapat dilihat bahwa volum arus lalu lintas tertinggi jalan pattimura terjadi pada hari Senin dan Kamis pagi dengan jumlah volume arus lalu lintas sebesar 1711,50 smp/jam dan 1549,05 smp/jam, sedangkan untuk hari sabtu dan minggu, jumlah volume arus lalu lintas tertinggi ada pada sore hari yaitu sebesar 1328,50 smp/jam dan 1108,10 smp/jam. Jumlah volume arus lalu lintas di Jalan WR.Supratman tertinggi pada hari Senin dan Kamis yaitu sebesar 466,00 smp/jam, dan 418,15 smp/jam. Sedangkan untuk hari sabtu dan minggu jumlah arus lalu lintas tertinggi ada pada sore hari sebesar 566,70 smp/jam, dan 457,10 smp/jam.

KESIMPULAN

Volume arus lalu lintas tertinggi di Jalan Pattimura terjadi pada hari Senin pagi yaitu sebesar 1711,50 smp/jam sedangkan untuk Jalan WR. Supratman volume arus lalu lintas tertinggi terjadi pada hari Sabtu sore sebesar 566,70 smp/jam yaitu sebesar 3,03 ppm.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru. 2018. *Pekanbaru Dalam Angka*, Pekanbaru, Katalog BPS 1102001.1471

Direktorat Jenderal Bina Marga. 1997. *Manual kapasitas jalan indonesia (MKJI)*. Departemen Pekerjaan Umum

Hasairin, A. 2012. *Deteksi Kandungan Gas Karbon Monoksida (CO) Hubungan Dengan Kepadatan Lalu Lintas di Medan Sunggal, Kota Medan*. *Jurnal Biosains Universitas Negeri Medan*. Vol. 4 No. 1. ISSN.

Jalaluddin, Gani, A. & Darmadi 2013. *Analisis Karakteristik Emisi Gas Buang Pada Sarana Transportasi Roda Dua Kota Banda Aceh*. *Jalaluddin Jurnal Teknik Mesin*. *Teknik Mesin Unsyiah Volume 1 No.4*

Ritonga, P.A. 2019. *Analisis Kecukupan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik Dalam Menyerap Emisi Karbon Dioksida (CO₂) Dari Kegiatan Transportasi Di Wilayah Pengembangan (Wp) I Kota Pekanbaru*. *Skripsi*. Pekanbaru: Fakultas Trknik. Universitas Riau. Pekanbaru

