

ANALISIS KEMACETAN LALU LINTAS DI JALAN KAPASAN-KENJERAN KOTA SURABAYA

Diah Pratiwi

S1 Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Surabaya
Pratiwidiah309@gmail.com

Dr. Muzayanah, MT.

Dosen Pembimbing Mahasiswa

Abstrak

Kota Surabaya mempunyai mobilitas yang tinggi dengan berbagai kegiatan maka dari itu Surabaya mempunyai permasalahan yang sama dengan kota besar yang lain yaitu kemacetan. Salah satu daerah yang padat mobilitas di Surabaya adalah ruas Jalan Kapasan-Kenjeran. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui faktor penyebab kemacetan di jalan Kapasan dan Kenjeran, 2) menganalisis kemacetan dengan pendekatan geografi.

Penelitian ini berjenis penelitian survei. Rancangan penelitian ini adalah *cross sectional*. Lokasi penelitian dilaksanakan di Ruas Jalan Kapasan-Kenjeran. Penentuan sampel menggunakan teknik *accidental sampling*. Sumber data berupa data primer dan data sekunder. Analisis data menggunakan analisis deskriptif. Teknik pengumpulan data observasi di lapangan dengan survei total counting menggunakan alat *hand counter* dan survei kebisingan menggunakan *Decibel10th* berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. KEP-48 / MENLH / 11/1996

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa di Jalan Kenjeran memiliki kapasitas jalan normal 2359,8 smp/jam tetapi pada hari senin dan rabu yang merupakan hari kerja dan hari masuk sekolah smp jalan Kenjeran tertinggi mencapai 4495.39 smp/jam. Jalan Kapasan memiliki kapasitas normal 2010,2 smp jam. Pengguna jalan mayoritas bergerak dari arah Jembatan Suramadu atau dari arah Pulau Madura menuju Kota Surabaya atau Sidotopo. Ruas Jalan Kapasan mayoritas pengguna jalan bergerak dari arah Surabaya menuju Pulau Madura. Sedangkan Ruas Jalan Kenjeran ada keberagaman tujuan karena ruas jalan ini merupakan jalan penghubung menuju Tol Perak. Penyebab kemacetan di Ruas Jalan Kapasan dan Jalan Kenjeran adalah 1)Pengguna jalan yang menggunakan bahu jalan untuk parkir, 2)Bongkar muat yang dilakukan pedagang disekitar Ruas Jalan Kapasan-Kenjeran,3)Bertambahnya kendaraan pribadi setiap tahunnya membuat volume kendaraan tidak sesuai dengan kapasitas jalan. Kemacetan menyebabkan kebisingan di sekitar Jalan Kapasan dan Kenjeran berdasarkan rata-rata 4 hari adalah 75,41 dB dan 78,1 dB

Kata kunci: Kemacetan, analisis geografi, kebisingan

Abstract

The city of Surabaya has high mobility with a variety of activities so from that Surabaya has the same problem with the other big cities is Congestion. One of the areas with high mobility in Surabaya is the Kapasan-Kenjeran section. This study aims to 1) find out the causes of congestion on the road Kapasan and Kenjeran, 2) analyze congestion with a geographical approach.

This research is a type of survey research. this study uses cross sectional. The location of the study was carried out on the Jalan Kapasan-Kenjeran Section. Sampling using accidental sampling technique. Source of data in the form of primary data and secondary data. Data analysis using descriptive analysis. The technique of collecting observation data in the field with a total counting survey using hand counters and noise surveys using Decibel10th based on Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. KEP-48 / MENLH / 11/1996

The results of the study show that the road has a normal road capacity of 2359.8 pcu / hour but on Mondays and Wednesdays which are working days and the day of high school entry the highest road reaches 4495.39 pcu / hour. Jalan Kapasan has a normal capacity of 2010.2 pcu hours. The majority of road users move from the direction of the Suramadu Bridge or from the direction of Madura Island to Surabaya City or Sidotopo. Kapasan Section, the majority of road users move from the direction of Surabaya to Madura Island. While the Kenjeran Road Section has a variety of objectives because this road is a connecting road to the Perak Toll Road. The causes of congestion on the Jalan Kapasan and Kenjeran Roads are 1) Road users who use the shoulder of the road for parking, 2) Loading and unloading carried out by merchants around the Kapasan-Kenjeran Section, 3) Increasing private vehicles every year makes the vehicle volume incompatible with road capacity . Congestion causes noise around Jalan Kapasan and Kenjeran based on an average of 4 days is 75.41 dB and 78.1 dB

Keywords: Congestion, geographic analysis, noise

PENDAHULUAN

Bangsa yang maju adalah bangsa yang memiliki penduduk dalam jumlah yang memadai dan berkemampuan, kekayaan sumber daya alam, dan transportasi yang lancar. Transportasi melayani angkutan penduduk dari rumah ke tempat pekerjaannya (sawah/ladang/dan pabrik). Transportasi melayani angkutan komoditas/barang hasil produksi ke pasar-pasar dan selanjutnya ke konsumen akhir. Kegiatan produksi dirangkaikan oleh kegiatan transportasi menuju kegiatan konsumsi. (Adisasmita, 2011:1).

Transportasi adalah usaha untuk memindahkan suatu objek dari suatu tempat ke tempat lain. Objek yang dipindahkan tersebut lebih bermanfaat di tempat lain. Perkembangan transportasi setara dengan kegiatan perkembangan kehidupan, baik kualitas maupun kuantitas (Miro, 2005 :4). Pra survei yang dilakukan peneliti kawasan Surabaya utara merupakan kawasan perdagangan yang memiliki banyak aktifitas. Pada kawasan bagian utara terdapat Pelabuhan Tanjung Perak yang merupakan pelabuhan aktif mulai dari pelabuhan penyebrangan feri dan terminal peti kemas membuat wilayah Surabaya Utara memiliki beberapa pusat perekonomian seperti Kawasan Pasar Pabean, Kawasan ITC dan Pasar Atom, dan Kawasan Pasar Kapasan. Pada kawasan timur didominasi kawasan pemukiman seperti Kapas Madya, Sidotopo, dan Kedung Cowek. Pembangunan di Kawasan Surabaya Utara sangat berkembang. Tempat wisata baru seperti Atlantis, Jembatan Kenjeran, dan Tugu Surabaya. Selain itu terdapat pembangunan tempat bermukim baru seperti apartemen di kompleks kenjeran. Arah pembangunan menuju timur. Kawasan Pasar Kapasan terutama ruas Jalan Kenjeran-Kapasan merupakan kawasan yang padat dan menunjukkan bahwa kendaraan yang melintas di Jalan Kapasan dan Kenjeran kurang dari 30 km/jam sehingga mengakibatkan antrian kendaraan. Kemacetan ini mengganggu aktifitas masyarakat. Kemacetan dapat menimbulkan dampak negatif baik terhadap pengemudi atau ditinjau dari segi ekonomi maupun lingkungan. Segi ekonomi yang berupa kehilangan waktu waktu perjalanan yang lama dan bertambahnya biaya operasional kendaraan. Dari sisi lingkungan adalah polusi udara. Peningkatan jumlah kendaraan yang melintas jalan tersebut menimbulkan kemacetan dan dampak lingkungan seperti polusi udara dan polusi suara (kebisingan). Polusi suara yang ditimbulkan kendaraan bermotor berasal dari suara mesin yang keluar dan suara klakson. Kebisingan yang terjadi di Jalan Kapasan-Kenjeran dirasakan oleh warga sekitar Jalan Kapasan-Kenjeran ataupun

masyarakat yang melakukan aktifitas di sekitar kawasan ini. Berdasarkan, gambaran umum yang dipaparkan maka peneliti tertarik untuk mengkaji bagaimana “**Analisis Kemacetan Lalu Lintas di Jalan Kapasan-Kenjeran Kota Surabaya**” . penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor penyebab kemacetan di Jalan Kapasan-Kenjeran dan analisis kemacetan menggunakan pendekatan geografi.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian survei dengan rancangan penelitian cross sectional. Masalah pokok yang akan dikaji adalah masalah kemacetan yang terjadi di Ruas Jalan Kapasan-Kenjeran.

Obyek penelitian ini adalah kemacetan di Jalan Kenjeran dan Kapasan. Penentuan sampel menggunakan teknik *accidental random sampling* yang merupakan teknik penentuan sampel menggunakan secara kebetulan disaat peneliti bertemu dengan narasumber acak yang bisa dijadikan sampel. Sampel yang dibutuhkan saat ini belum ada ketentuan yang jelas terhadap batas minimal pengambilan sampel. Menentukan responden yang diwawancarai perihal asal tujuan dan kepentingan untuk survei asal dan tujuan, maka menggunakan teknik sampling daerah atau area sampling atau cluster sampling (Sugioyono, 2017:83). Menentukan responden yang menjadi sumber data , maka pengambilan sampelnya berdasarkan daerah populasi yaitu di sepanjang Ruas Jalan Kapasan-Kenjeran, Surabaya dan pengambilan sampel dilakukan secara random atau acak. Pada penelitian ini 100 responden karena jumlah kendaraan yang lewat tidak menentu dan keterbatasan waktu, biaya dan tenaga. Diharapkan jumlah tersebut dapat mewakili responden. Jenis data yang digunakan adalah data primer berupa volume lalu lintas, waktu kemacetan, kapasitas jaringan jalan, dan kebisingan 2 titik. Data sekunder berupa data monografi, peta administrasi, dan tata guna lahan kota.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian pengukuran, wawancara, dokumentasi, dan tabulasi data. Pengukuran dalam penelitian ini untuk mengukur lebar Jalan Kapasan-Kenjeran menggunakan roll meter dan mengukur kebisingan di setiap titik menggunakan *sound level meter*. Wawancara di pinggir jalan atau *road side interview* untuk mengumpulkan informasi perjalanan yang dilakukan masyarakat. Tabulasi data dilakukan untuk mengetahui rerata kebisingan disetiap titik perhitungan.

HASIL PENELITIAN

1. Faktor Penyebab Kemacetan di Jalan Kapasan-Kenjeran

a. Kapasitas Jalan

Kapasitas jalan adalah banyaknya kendaraan yang dapat melewati jalan tersebut dalam waktu 1 jam dan tidak menimbulkan kepadatan lalu lintas yang menyebabkan hambatan waktu, bahaya, atau membatasi pengemudi menjalankan kendaraannya. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kapasitas jalan adalah lebar jalur atau lajur, ada tidaknya pemisah jalan/median jalan, hambatan jalan/jalan kereb, gradient jalan, di daerah perkotaan maupun luar kota. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$C = C_{CO} \times F_{CW} \times F_{CSP} \times F_{CSF} \times F_{CCS}$$

C :Kapasitas (smp/jam)

C_{CO} :Kapasitas dasar (smp/jam), biasanya digunakan angka 2300 smp/jam

F_{CW} :Faktor penyesuaian lebar jalan

F_{CSP} :Faktor penyesuaian pemisahan arah (hanya untuk jalan terbagi)

F_{CSF} :Faktor penyesuaian hambatan samping dan bahu jalan

F_{CCS} :Faktor penyesuaian ukuran kota

Sumber: Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997)

Berdasarkan survei yang telah dilakukan peneliti jalan Kenjeran merupakan jalan arteri dengan 4 lajur sedangkan jalan Kapasan merupakan jalan arteri dengan 3 lajur dengan faktor pemisah arah yang sama yaitu 50%-50% dengan faktor penyesuaian arah $F_{CSP} = 1$. Lebar jalan per lajur untuk jalan Kenjeran 8 meter dan jalan Kapasan selebar 6 meter dengan faktor penyesuaian (F_{CW}) 1,08 untuk jalan Kenjeran dan untuk jalan Kapasan (F_{CW}) 0,96. Hambatan samping sekitar 1 meter untuk mobil atau pick up yang terparkir untuk bongkar muat barang di pinggir jalan Kapasan dan Kenjeran (F_{CSF}) = 0,95. Jumlah penduduk Kota Surabaya sekitar 3.269.378 juta dengan faktor penyesuaian kota (F_{CCS}) = 1,00. Pengukuran tersebut maka kapasitas jalan Kapasan dan Kenjeran adalah :

Untuk jalan Kenjeran:

$$\begin{aligned} C &= C_{CO} \times F_{CW} \times F_{CSP} \times F_{CSF} \times F_{CCS} \\ &= 2.300 \times 1,08 \times 1 \times 0,95 \times 1,00 \\ &= 2.359,8 \text{ smp/jam} \end{aligned}$$

Untuk jalan Kapasan:

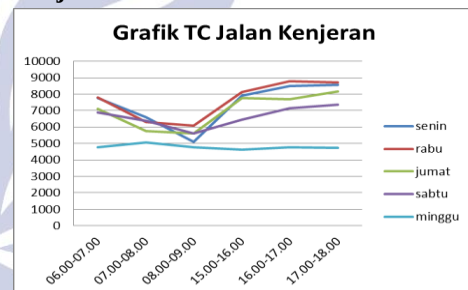
$$\begin{aligned} C &= C_{CO} \times F_{CW} \times F_{CSP} \times F_{CSF} \times F_{CCS} \\ &= 2300 \times 0,92 \times 1 \times 0,95 \times 1,00 \\ &= 2.010,2 \text{ smp/jam} \end{aligned}$$

Perhitungan di atas dapat diketahui bahwa kapasitas jaringan jalan di kedua ruas jalan tersebut adalah 2.359,8 smp/jam untuk jalan Kenjeran dan untuk jalan Kapasan 2.010,2 smp/jam. Jumlah kendaraan maksimum dalam satuan mobil dikatakan lancar atau tidak terjadi hambatan apabila tidak lebih dari 2.185 smp/jam

b. TC (Traffic Counting)

Hasil survei traffic counting menunjukkan bahwa jumlah kendaraan yang melintas di Jalan Kapasan dan Kenjeran sangat beragam setiap hari. Jenis kendaraan yang melintas Jalan Kapasan dan Kenjeran sangat beragam maka kendaraan yang melewati Jalan Kapasan-Kenjeran. Berikut grafik jumlah kendaraan yang melintas di Jalan Kapasan-Kenjeran :

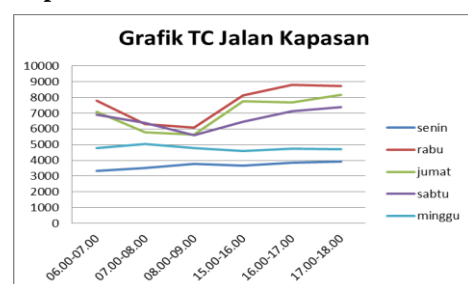
Gambar Grafik Traffic Counting Jalan Kenjeran



Sumber: Data Primer 2018

Berdasarkan grafik di atas diketahui bahwa jumlah kendaraan tertinggi pada hari rabu 17.00-18.00 pada sore hari. Hal ini terjadi, karena pada saat jam tersebut merupakan jam pulang kerja. Kendaraan yang mendominasi jalan merupakan kendaraan pribadi seperti mobil dan sepeda motor.

Gambar Grafik Traffic Counting Jalan Kapasan



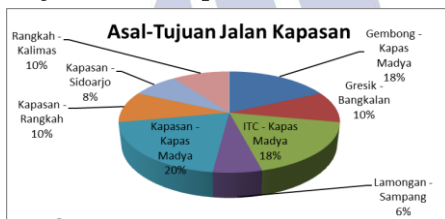
Sumber: Data Primer 2018

Berdasarkan grafik TC Jalan Kapasan jumlah kendaraan terbanyak ada dihari rabu. Dan dapat dilihat pula terjadi peningkatan jumlah kendaraan di sekitar jam 15.00-16.00 sampai jam 16.00-17.00 hal ini dikarenakan memasuki jam pulang kerja. Jumlah kendaraan mulai berkurang pada hari sabtu yang merupakan akhir pekan dan minggu yang merupakan hari libur.

c. OD (Origin Destination)

Survei asal adan tujuan pengendara yang melewati Jalan Kapasan dan Jalan Kenjeran menunjukkan bahwa asal dan tujuan pengguna Jalan Kapasan dan Jalan Kenjeran berasal dari beberapa kota dan kabupaten sekitar Kota Surabaya. Berikut tabel dan diagram asal-tujuan pengguna Jalan Kapasan- Kenjeran

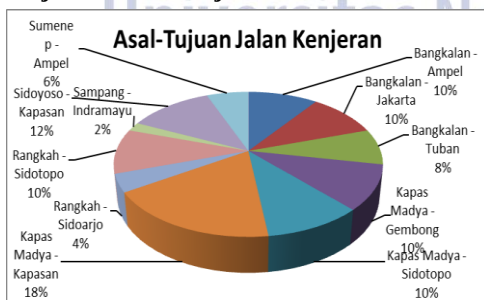
Gambar Diagram Lingkaran Asal-Tujuan Jalan Kapasan



Sumber: Data Primer 2018

Dapat dilihat dari diagram tersebut asal-tujuan pengguna Jalan Kapasan terbanya berasal dari Kapasan menuju Kapas Madya. Kendaraan bergerak menuju timur menuju Kapas Madya. Gembong menuju-Kapas Madya. Kawasan Gembong tidak jauh berbeda dengan wilayah Kapasan yang merupakan kawasan tinggi mobilitas dan kawasan Kapas Madya merupakan kawasan yang sebagian pemukiman.

Gambar Diagram Lingkaran Asal-Tujuan Jalan Kenjeran



Sumber: Data Primer 2018

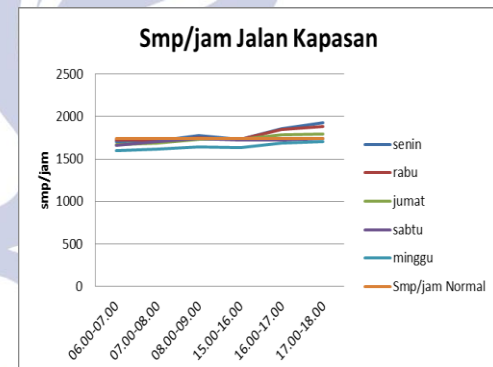
Dilihat dari diagram tersebut asal-tujuan pengguna jalan Kenjeran lebih beragam terbanyak berasal dari Kapasan menuju Kapas Madya. Yang sebagian pengguna jalan merupakan pekerja yang

mempunyai rumah di Kapas Madya. Beberapa truk yang melintas menuju Jalan Tol Perak untuk keluar kota atau menuju tempat pergudangan di Perak. Bus pariwisata yang menuju wisata religi atau Jalan Tol Perak untuk ke luar kota.

d. SMP (Satuan Mobil Penumpang)

Satuan mobil penumpang merupakan satuan yang digunakan untuk menyatakan suatu kepadatan lalu lintas suatu ruas jaringan jalan. Semua kendaraan yang melintasi jalan akan dinyatakan dalam suatu satuan. Contoh, sebuah bus besar mempunyai ekuivalen 3 dengan 3 mobil penumpang hal ini dapat dikatakan bus besar mempunyai smp sama dengan 3. Dapat dipahami bawa bus besar maupun truk akan memberikan pengaruh yang besar terhadap kepadatan lalu lintas dibanding dengan mobil penumpang biasa. Grafik satuan mobil penumpang pada hari senin, rabu, jumat, sabtu, dan minggu di Ruas Jalan Kapasan-Kenjeran:

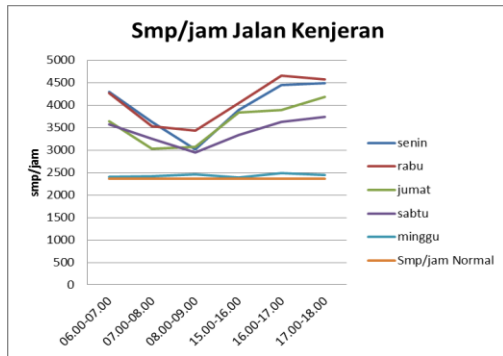
Gambar Grafik smp/jam Jalan Kapasan



Sumber: Data Primer 2018

Dilihat dari diagram smp/jam Jalan Kapasan tertinggi pada hari rabu sore dan yang kedua pada hari senin smp/jam normal Jalan Kapasan 2.010,2 smp/jam . Diagram menunjukkan bahwa hari rabu sore cenderung lebih ramai daripada hari-hari yang lain. Smp/jam turun pada pagi hari karena belum banyak aktifitas yang terjadi di Jalan Kapasan dan aktifitas cenderung terjadi pada siang hari dan sore hari. Terjadi penurunan pada hari minggu dan sabtu dibawah smp/jam normal yang berarti tidak terjadi kemacetan.

Gambar Grafik smp/jam Jalan Kenjeran



Sumber: Data Primer 2018

Dapat dilihat dari diagram diatas smp/jam tertinggi ada di hari Rabu pada sore hari dan yang kedua pada hari senin smp/jam normal Jalan Kenjeran 2359,8 smp/jam. Dalam diagram hari rabu sore cenderung lebih ramai daripada hari-hari yang lain. Dan smp/jam turun pada hari minggu berada di smp/jam yang normal itu berarti jarang terjadi kemacetan di hari minggu karena berkurangnya aktifitas masyarakat di sekitar kawasan Kenjeran.

2. Analisis Geografi

a. Analisis Keruangan

Pendekatan keruangan adalah metode analisis yang menekankan pada variasi distribusi dan lokasi dari gejala-gejala atau kelompok gejala-gejala dipermukaan bumi (Gunardo, 2014:23). Pendekatan keruangan merupakan metode analisis ruang sebagai wadah untuk kegiatan manusia. Pendekatan keruangan juga menyangkut pola, proses, dan struktur jika dikaitkan dengan dimensi waktu maka analisisnya bersifat horizontal.

1) Pola

Pola kemacetan pada Jalan Kapasan dan Kenjeran. Jalan Kapasan rata-rata panjang kemacetan sekitar 500 meter dan tidak berlangsung lama karena kemacetan umumnya hanya disebabkan oleh lampu merah berdurasi 1 menit dan lampu hijau berdurasi 1 menit. Kemacetan di Jalan Kapasan terjadi disekitar pukul 06.00-09.00 waktu berangkat kerja dan sekolah. Sedangkan untuk Jalan Kenjeran rata-rata panjang kemacetan sekitar 1 km dan berlangsung cukup lama hal ini dikarenakan di banyak kendaraan berat yang melewati jalan ini dan juga ada perlintasan kereta api juga. Lampu merah Jalan Kenjeran

berdurasi 1 menit 30 detik sedangkan lampu hijau memiliki durasi 1 menit.

2) Pergerakan

Pergerakan kendaraan dapat dikaitkan dengan interaksi antar wilayah. Pergerakan kendaraan adalah kemana tujuan kendaraan yang melintasi jalan tersebut. Dapat dilihat melalui hasil *survey origin destination* pada Jalan Kapasan kendaraan cenderung bergerak kearah timur menuju Jalan Kenjeran dan beberapa kendaraan bergerak ke utara menuju Sidotopo. Sedangkan Jalan Kenjeran kendaraan cenderung bergerak menuju arah timur yang akan menghubungkan dengan jalan Tol Perak. Beberapa kendaraan golongan 1 dan sepeda motor juga menuju arah barat menuju arah Kota Surabaya, ada juga bergerak kearah selatan menuju tengah kota

b. Analisis Kelingkungan

Pendekatan kelingkungan atau pendekatan ekologi dalam geografi adalah suatu metodologi untuk mendekati, menelaah, dan menganalisa suatu gejala atau masalah dengan menerapkan konsep ekologi (Gunardo, 2014:25). Dalam pendekatan ini menekankan hubungan variabel manusia dengan variabel lingkungan. Dalam konteks permasalahan sistem transportasi terdapat kaitanya dengan tinggi kadar polutan akibat pelepasan dari asap kendaraan bermotor atau tingkat kebisingan yang ditimbulkan oleh suara mesin kendaraan bermotor atau suara klakson dari kendaraan sehingga menimbulkan kebisingan.

Hasil Perhitungan Kebisingan di Jalan Kapasan-Kenjeran. Pengukuran dilakukan selama 5 hari yaitu hari senin, rabu, jumat, sabtu dan minggu dengan interval waktu:

L1=06.00-07.00

L2=07.00-08.00

L3=08.00-09.00

L4=15.00-16.00

L5=16.00-17.00

L6=17.00-18.00

Menentukan nilai ekuivalen sepanjang hari maka harus dilakukan perhitungan menurut Keputusan Menteri Lingkungan Hidup nilai ekuivalen selama siang hari dinyatakan L_s sedangkan nilai ekuivalen malam dinyatakan dengan L_m . Kemudian untuk mengetahui nilai kebisingan maka perlu dicari

Lsm. Batasan penelitian ini penelitian hanya dilakukan selama siang hari saja sehingga hanya memperhitungkan nilai ekuivalen selama siang hari (Ls). Ls dihitung sebagai berikut :

Tabel. Perhitungan Tingkat Kebisingan Siang(Ls)

Titik	Senin	Rabu	Jumat	Sabtu	Minggu
1	74.7	74.72	74.12	75.09	73.96
2	77.36	77.25	77.34	76.77	76.92

Sumber: Data Ltm5

Tabel menunjukkan kebisingan tertinggi pada titik 1 terjadi pada hari sabtu sebesar 75.09 dB dan yang terendah 73.96 yang melampaui batas ambang kebisingan untuk daerah pemukiman (55 dB), perkantoran (65 dB), sekolah(55 dB), dan perdagangan (70 dB). Sedangkan untuk titik 2 kebisingan tertinggi pada hari senin 77.36 dan paling rendah 76.77 pada hari jumat.

Perhitungan nilai Ls ekuivalen 4 hari yang dinyatakan dengan Ls4 dilakukan setelah menemukan nilai Ls . nilai Ls4 ini digunakan untuk data pemetaan kontur kebisingan sebagai sumbu Z. Berdasarkan perhitungan menggunakan Ls pada titik 1 tingkat kebisingan 74,41 dan pada titik 2 yaitu 78,1. Penelitian ini hanya menggunakan 2 titik sedangkan pada penggunaan peta kontur harus terdapat lebih dari 2 titik.

PEMBAHASAN

Faktor penyebab kemacetan di Jalan Kapasan-Kenjeran adalah Jalan Kenjeran memiliki kapasitas jalan 2359,8 smp/jam tetapi pada hari senin dan rabu smp jalan Kenjeran mencapai lebih dari 2400 smp/jam. Jalan Kapasan memiliki 2010,2 smp jam. Survey Od menunjukkan asal daerah pengguna jalan Kapasan dan Kenjeran berasal dari Surabaya dan daerah kawasan Pulau Madura. Dan daerah yang dituju untuk jalan Kapasan menuju Pulau Madura. Sedangkan Jalan Kenjeran cukup beragam daerah yang dituju karena jalan Kenjeran merupakan jalan penghubung menuju Tol.

Menurut Harnasuta (2012) dalam Kukuh (2015:16) kemacetan memiliki dampak negatif dalam aspek ekonomi, kesehatan pengguna jalan dan menimbulkan polusi udara bagi wilayah perkotaan Analisis geografis meliputi

analisis keruangan, analisis kelengkapan, analisis kompleks wilayah. Analisis keruangan meliputi pola dan pergerakan kendaraan yang melintas di Jalan Kapasan-Kenjeran,. Pola kemacetan Jalan Kapasan rata-rata panjang kemacetan sekitar 500 meter dan lampu merah berdurasi 1 menit dan lampu hijau berdurasi 1 menit. Kemacetan di Jalan Kapasan terjadi disekitar pukul 06.00-09.00 waktu berangkat kerja dan sekolah. Sedangkan untuk Jalan Kenjeran rata-rata panjang kemacetan sekitar 1 km dan berlangsung cukup lama hal ini dikarenakan di banyak kendaraan berat yang melewati jalan ini dan juga ada perlintasan kereta api juga. Lampu merah Jalan Kenjeran berdurasi 1 menit 30 detik sedangkan lampu hijau memiliki durasi 1 menit. Pergerakan pengguna Jalan Kapasan kendaraan cenderung bergerak ke arah timur menuju Jalan Kenjeran dan beberapa kendaraan bergerak ke utara menuju Sidotopo. Sedangkan Jalan Kenjeran kendaraan cenderung bergerak menuju arah timur yang akan menghubungkan dengan jalan Tol Perak. Beberapa kendaraan golongan 1 dan sepeda motor juga menuju arah barat menuju arah Kota Surabaya, ada juga bergerak ke arah selatan menuju tengah kota. Analisis kebisingan yang didapat dari perhitungan sesuai dengan Menteri Lingkungan Hidup. Ltm5 tertinggi terjadi pada titik 2 pada hari Rabu 79.58dB ,79.9 dB,80.93 Db, 79.22 dB,78.42 dB,78.39 dB yang sudah melampaui batas kebisingan menurut Menteri Lingkungan Hidup untuk kawasan daerah pemukiman (55 dB), perkantoran (65 dB), sekolah(55 dB), dan perdagangan (70 dB). aktifitas tertinggi terjadi pada hari Senin 77,36 dB pada titik 2 dan aktifitas terendah terjadi pada titik 1 yaitu 73.96 dB.

PENUTUP

A. KESIMPULAN

1. Faktor-faktor penyebab kemacetan di Jalan Kapasan-Kenjeran
 - a. Survey total counting menunjukkan bahwa Jalan Kapasan dan Kenjeran memiliki jumlah kendaraan terbanyak pada hari kerja dan mengalami penurunan pada hari libur seperti sabtu dan minggu. Jalan Kenjeran memiliki kapasitas jalan 2359,8 smp/jam tetapi pada hari senin dan

- rabu smp jalan kenjeran mencapai lebih dari 2400 smp/jam. Jalan kapasan memiliki 2010,2 smp jam..
- b. Survey Od menunjukkan asal daerah pengguna jalan Kapasan dan kenjeran berasal dari Surabaya dan daerah kawasan Pulau Madura. Dan daerah yang dituju untuk jalan Kapasan menuju Pulau Madura. Sedangkan Jalan Kenjeran cukup beragam daerah yang dituju karena jalan Kenjeran merupakan jalan penghubung menuju Tol.
2. Analisis geografis mengenai kemacetan yang ada di Jalan Kapasan-Kenjeran
- a. Analisis Keruangan
- Pola kemacetan pada Jalan Kapasan dan Kenjeran. Jalan Kapasan rata-rata panjang kemacetan sekitar 500 meter. Lampu merah berdurasi 1 menit dan lampu hijau berdurasi 1 menit. Kemacetan di Jalan Kapasan terjadi disekitar pukul 06.00-09.00 waktu berangkat kerja dan sekolah. Sedangkan untuk Jalan Kenjeran rata-rata panjang kemacetan sekitar 1 km dan berlangsung cukup lama hal ini dikarenakan di banyak kendaraan berat yang melewati jalan ini dan juga ada perlintasan kereta api juga. Lampu merah Jalan Kenjeran berdurasi 1 menit 30 detik sedangkan lampu hijau memiliki durasi 1 menit. Pergerakan pengguna Jalan Kapasan kendaraan cenderung bergerak kearah timur menuju Jalan Kenjeran dan beberapa kendaraan bergerak ke utara menuju Sidotopo. Sedangkan Jalan Kenjeran kendaraan cenderung bergerak menuju arah timur yang akan menghubungkan dengan jalan Tol Perak. Beberapa kendaraan golongan 1 dan sepeda motor juga menuju arah barat menuju arah Kota Surabaya, ada juga bergerak kearah selatan menuju tengah kota.
- b. Analisis Kelingkungan
- Analisis kebisingan yang didapat dari perhitungan sesuai dengan Menteri Lingkungan Hidup. Tm5 tertinggi terjadi pada titik 2 pada hari Rabu 79.58dB, 79.9 dB, 80.93 Db, 79.22 dB, 78.42 dB, 78.39 dB yang

sudah melampaui batas kebisingan menurut Menteri Lingkungan Hidup untuk kawasan daerah pemukiman (55 dB), perkantoran (65 dB), sekolah (55 dB), dan perdagangan (70 dB). aktifitas tertinggi terjadi pada hari Senin 77,36 dB pada titik 2 dan aktifitas terendah terjadi pada titik 1 yaitu 73.96 dB.

B. SARAN

Berdasarkan dari pembahasan dan kesimpulan yang telah dibuat, peneliti mengajukan saran sebagai berikut :

1. Menertibkan pedagang yang berada di pinggir jalan Kapasan dan Kenjeran
2. Saran untuk pengembangan penelitian lebih lanjut mengenai dampak lingkungan dari kepadatan lalu lintas yang ditimbulkan seperti polusi suara

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, Sakti Adji. 2011. Transportasi dan Pengembangan Wilayah. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Bulunuz, Nermin, Ali Yurdun. 2017. An Evaluation Of Primary School Student Views' Noise Level in School. Hal 16. (<https://eric.ed.gov/?id=EJ1146680> , Diunduh pada 31 Juni 2019)
- Direktoral Jenderal Bina Marga. 1997. Manual Kapasitas Jalan Indonesia(MKJI), Jakarta
- Gunardo, R.B. 2014. Geografi Transportasi. Yogyakarta: Ombak
- Keputusan Menteri Lingkungan Hidup no.48 Tahun 1996. Baku Tingkat Kebisingan, Menteri Negara Lingkungan Hidup
- Kukuh, Petra. 2015. Analisis Usulan Kebijakan Solusi Kemacetan Jalan MT. Haryono Kota Semarang. Semarang. Universitas Diponegoro
- Miro, Fidel. 2004. Perencanaan Transportasi Untuk Mahasiswa Perencanaan dan Praktisi. Jakarta : Erlangga
- Sinulingga, B.D. 1999. Pengembangan Kota Tinjau Regional dan Lokal. Pustaka Sinar Harapan
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta