

**TINJAUAN PELAKSANAAN
ANALISIS DAMPAK LALULINTAS (ANDALALIN)
TERHADAP KEPADATAN LALU LINTAS**

Oleh :
Aris Johansjah*)

ABSTRAK

Seluruh kegiatan pembangunan, akan berdampak terhadap lingkungan hidup, demikian pula pembangunan sektor industri akan memberikan dampak terhadap kepadatan lalulintas, sehingga diperlukan evaluasi Pelaksanaan Analisis Dampak Lalu Lintas (ANDALALIN) dan arahan baru ANDALALIN sampai sejauh mana pelaksanaan pengaturan dan rekayasa lalulintas yang ada di Jalan Narogong Kecamatan Cileungsi Kabupaten Bogor. Khususnya pada PT Caterpillar Indonesia, PT KIA Keramik Mas dan PT Sika Indonesia yang telah mempunyai dokumen ANDALALIN. Metoda yang digunakan adalah 1). Penilaian terhadap pelaksanaan Rekomendasi ANDALALIN dan perhitungan nilai Index pelayanan jalan (ITP) pada saat ini tanpa perlakuan (do nothing) dibandingkan dengan asumsi adanya pengelolaan kawasan industri dalam satu manajemen pengelola kawasan industri, yang di proyeksikan untuk tahun 2025 dan tahun 2030. Hasil perhitungan disajikan dengan : 1) Nilai persentase pelaksanaan ANDALALIN masing-masing perusahaan, 2) Grafik dan diagram untuk nilai V/C Ratio. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis deskripsi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1) Persentase pelaksanaan ANDALALIN berurutan dari yang terbesar hingga terkecil adalah, PT SIKA Indonesia 87,5%. PT Caterpillar Indonesia sebesar 81,82% dan PT KIA Keramik Mas 61,54%. 2) nilai V/C Ratio dan tingkat pelayanan jalan masing-masing kondisi jalan di depan 3 perusahaan. Hasil penelitian Nilai V/C depan PT Caterpillar Indonesia= 0,96smp berada pada Index Tingkat Pelayanan (ITP) D, PT KIA Keramik Mas= 0,83smp berada pada ITP: D dan PT Sika Indonesia= 1,26smp berada pada ITP:F. Kemudian dengan perlakuan (asumsi menjadi kawasan industri dan penyediaan bus karyawan) , maka masing-masing nilai V/C ratio pada saat ini, PT Caterpillar Indonesia V/C 0,52smp berada pada ITP:C, PT Kia Keramik mas V/C=0,51smp berada pada ITP C dan Sika Indonesia V/C=0,68 berada pada ITP D. Untuk tahun 2025 adalah PT Caterpillar Indonesia V/C 0,85smp berada pada ITP:D, PT Kia Keramik mas V/C=0,80smp berada pada ITP D dan Sika Indonesia V/C=1,11 berada pada ITP F. Kemudian pada tahun 2030 nilai V/C ratio PT Caterpillar Indonesia V/C 1,39 smp berada pada ITP:F, PT Kia Keramik mas V/C=1,28 smp berada pada ITP F dan Sika Indonesia V/C=1,83 berada pada ITP F. Melalui kegiatan rekayasa lalulintas dengan asumsi menjadi kawasan industri dan penyediaan bus karyawan, maka akan menurunkan nilai V/C dan meningkatkan nilai pelayanan jalan. Untuk itu

Pemerintah Daerah Kabupaten Bogor dapat mempertimbangkan langkah asumsi pada penelitian ini.

Kata kunci : ANDALALIN, kepadatan, lalu lintas, Jalan Narogong.

REVIEW OF IMPLEMENTATION ANALYSIS OF LALULINTAS IMPACT (ANDALALIN) TOWARD TRAFFIC DENSITY

ABSTRACT

All development activities, will have an impact on the environment, as well as the development of the industrial sector will have an impact on traffic density, so that new evaluations and directions are needed to what extent the implementation of traffic management and engineering is on Jalan Narogong, Cileungsi District, Bogor Regency. Especially at PT Caterpillar Indonesia, PT KIA Keramik Mas and PT Sika Indonesia. The method used is the measurement of density and the value of the road service index (ITP) at this time with no treatment (do nothing) and by using the assumption of management of industrial areas in one management of industrial estate management, in the future, namely in 2025 and years 2030. Calculation results are presented on graphs and diagrams so that they are easily analyzed by description analysis. The results of the analysis show that the V / C ratio and the level of road service in each road condition in front of the 3 companies. The results of the V / C study in front of PT Caterpillar Indonesia = 0.96smp are at Service Level (ITP) D, PT KIA Keramik Mas = 0.83smp are at ITP: D and PT Sika Indonesia = 1.26smp are at IPT: F. Then with treatment, each V / C ratio at this time, PT Caterpillar Indonesia V / C 0.52smp was at ITP: C, PT Kia Keramik mas V / C = 0.51smp was at ITP C and Sika Indonesia V / C = 0.68 is at ITP D. For 2025 is PT Caterpillar Indonesia V / C 0.85smp is at ITP: D, PT Kia Keramik mas V / C = 0.80smp is at ITP D and Sika Indonesia V / C = 1.11 is at ITP F. Then in 2030 the value of V / C ratio of PT Caterpillar Indonesia V / C 1.39 junior high is at ITP: F, PT Kia Keramik mas V / C = 1.28 junior high is at ITP F and Sika Indonesia V / C = 1.83 are at ITP F. Through traffic engineering activities with the assumption of being an industrial area and providing employee buses, it will reduce the V / C value and increase the value of road services. For this reason, the Bogor District Government can consider the assumptions in this research.

Keywords: ANDALALIN, density, traffic, Narogong Road.

*) Mahasiswa Pasca Sarjana Teknik Sipil Universitas Tamajagakarsa Jakarta,
NPM:1751060029

1. Pendahuluan

Pengelolaan dampak terhadap lalulintas diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan (PMP) No. 75 tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Analisis Dampak Lalu Lintas dan pengelolaan dampak terhadap lingkungan hidup diatur dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No 5 Tahun 2012 Tentang Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup. Ruas jalan Raya Narogong adalah salah satu ruas jalan yang mempunyai aksesibilitas yang baik di Kabupaten Bogor, yaitu ke Kabupaten Bekasi dan Provinsi DKI Jakarta. Ruas jalan Raya Narogong sendiri berada di 2 wilayah Kabupaten yaitu Kabupaten Bogor dan Kabupaten Bekasi. Pada ruas jalan ini terdapat industri yang berada di kanan dan kiri jalan Raya Narogong. Beberapa perusahaan telah memiliki rekomendasi Analisis Dampak Lalu Lintas (ANDALALIN) dan memiliki dokumen Lingkungan Hidup. Berdasarkan hal itu, penelitian ini disusun dengan rumusan masalah bagaimana suatu perusahaan yang telah memiliki rekomendasi ANDALALIN yaitu PT Caterpillar Indonesia, PT KIA Keramik Mas dan PT Sika Indonesia telah melaksanakan arahan rekomendasi ANDALALIN, faktor apa saja yang mempengaruhi kepadatan lalu lintas di ruas jalan raya Narogong, faktor apa saja yang menjadi korelasi pelaksanaan rekomendasi ANDALALIN dengan

kepadatan lalu lintas pada ruas Jalan Narogong serta bagaimana kondisi lalu lintas pada 5 tahun (tahun 2025) dan 10 tahun (tahun 2030) ke depan tanpa adanya rekayasa lalulintas (*do nothing*) dibandingkan dengan jika dikelola dalam satu manajemen pengelolaan Kawasan Industri

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Kawasan Peruntukan Industri (KPI) Di RTRW Kabupaten Bogor

Peraturan Daerah Kabupaten Bogor No. 11 tahun 2016 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bogor tahun 2016 – 2036, telah mencanangkan Kecamatan Cileungsi adalah salah satu Kecamatan yang termasuk ke Kawasan Peruntukan Industri (KPI).

2.2. Manajemen Lalu Lintas

Manajemen lalu lintas menurut Risdiyanto, (2014), dilakukan pada saat sebelum mengalami kemacetan yang parah, karena dalam hal ini manajemen yang diterapkan adalah manajemen yang menghindari ke arah pembuatan jalan/ pelebaran jalan, karena selain menimbulkan dampak sosial juga tidak efektif dalam menangani kemacetan di daerah perkotaan. Selanjutnya, masih menurut Risdiyanto, (2014), strategi yang dapat dilakukan dalam manajemen lalulintas meliputi :

- (1). Manajemen kapasitas
- (2). Manajemen prioritas

- (3). Manejmen demand (transport demand management).

Jika melihat kondisi lalulintas di setiap pintu masuk dan keluar industri maka manajemen prioritas dapat diterapkan dengan pengaturan pergerakan kendaraan yang akan masuk dan keluar dari industri tanpa mengganggu kelancaran lalulintas.

2. 3. Kapasitas Jalan

Pada buku Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) yang diterbitkan pada tahun 1997, arti dari kapasitas adalah : “ Arus lalu-lintas maximum yang dapat dipertahankan (tetap) pada suatu bagian jalan dalam kondisi tertentu (misalnya: rencana geometrik, lingkungan, komposisi lalu-lintas dan sebagainya. Catatan: Biasanya dinyatakan dalam kend/jam atau smp/jam). Kapasitas harian sebaiknya tidak digunakan sebagai ukuran karena akan bervariasi sesuai dengan faktor-k “. Buku MKJI, (1997) sendiri berisikan 7 bab yang membuat panduan dalam perhitungan kapasitas jalan yang ada di Indonesia, salah satu isi babnya adalah Jalan Luar Kota (bab 6). Pada bab Jalan Luar Kota di uraikan prosedur perhitungan kapasitas dan ukuran kinerja untuk jalan luar kota. Keterkaitan dengan kapasitas jalan untuk jalan raya Narogong dapat digolongkan kedalam Jalan Luar Kota, sehingga perhitungan rumus untuk menghitung kapasitas jalan, berdasarkan pada rumus kapasitas jalan luar kota.

2. 4. Kepadatan Lalu Lintas

Menurut Heni Yustianingsih dan Istianah (2017), kepadatan lalu lintas adalah ukuran atau volume kendaraan yang melewati jalan di daerah tertentu dengan arus kendaraan yang bervariasi disaat jam-jam tertentu dinyatakan dalam per jam per kilometer. Demikian juga menurut Ofyar Z. Tamin (2000), kepadatan lalulintas dapat didefinisikan sebagai jumlah kendaraan rata-rata dalam ruang. Satuan kepadatan adalah kendaraan per km atau kendaraan-km per jam. Seperti halnya volume lalulintas, kepadatan lalulintas dapat juga dikaitkan dengan penyediaan jumlah lajur jalan. Pemakaian lain dari nilai kepadatan lalulintas adalah untuk mengatakan pentingnya ruas jalan tersebut dalam mengalirkan arus lalulintas. Semakin tinggi kepadatan lalulintas, semakin penting juga jalan tersebut di dalam jaringan jalan.

2. 5. Analisa Kinerja Ruas Jalan

Analisa kinerja lalu lintas dilakukan untuk mengetahui tingkat pelayanan suatu ruas jalan, yang dimaksudkan untuk melihat apakah suatu jalan masih mampu memberikan pelayanan yang memadai bagi para pengguna jalan. Kegunaan Kinerja ruas jalan menurut Adhi Muhtadi (2010) adalah untuk mengevaluasi permasalahan lalu lintas pada suatu jalan. Kinerja jalan digambarkan berdasarkan kondisi kestabilan jalan, waktu tempuh bagi kendaraan untuk melewati segmen jalan dan kecepatan bebas setiap kendaraan dalam melalui segmen. Selanjutnya, menurut Adhi Muhtadi (2010), dalam urainya

menyampaikan, beberapa kinerja ruas jalan adalah ;

- (1). Nisbah Volume dan Kapasitas
- (2). Kecepatan Perjalanan Rata – rata
- (3). Tingkat Pelayanan, merupakan gabungan 2 parameter yaitu tingkat kejenuhan (D/S) dan kecepatan arus bebas (FV).

Berdasarkan ketiga hal tersebut, maka secara umum tingkat pelayanan dapat dibedakan kedalam Indeks Tingkat Pelayanan A, B, C, D, E dan F. Nilai dari masing-masing Kecepatan dan tingkat kejenuhan suatu ruas jalan, dengan merujuk pada *Traffic Planning and Engineering, 2nd Edition Pergamon Press Oxword, 1979* dalam Anonim, maka tingkat pelayanan jalan dapat menggunakan tabel berikut :

Tabel 1. Indeks Tingkat Pelayanan (ITP)

| Tingkat Pelayanan | Karakteristik Lalu Lintas | Batas Lingkup V/C |
|-------------------|---|-------------------|
| A | Kondisi arus lalu lintas bebas dengan kecepatan tinggi dan volume lalu lintas rendah. | $\geq 0,35$ |
| B | Arus stabil, tetapi kecepatan operasi mulai dibatasi oleh | $\geq 0,54$ |

| | | |
|---|--|-------------|
| | kondisi lalu lintas. | |
| C | Arus stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan | $\geq 0,77$ |
| D | Arus mendekati tidak stabil, kecepatan masih dapat dikendalikan, V/C masih dapat ditolerir | $\geq 0,93$ |
| E | Arus tidak stabil kecepatan terkadang terhenti, permintaan sudah mendekati kapasitas. | $\geq 1,0$ |
| F | Arus dipaksakan, kecepatan rendah, volume diatas kapasitas, antrian panjang (Macet) | $< 1,0$ |

Sumber: *Traffic Planning and Engineering, 2nd Edition Pergamon Press Oxword, 1979* dalam Anonim.

3. Metodologi Penelitian

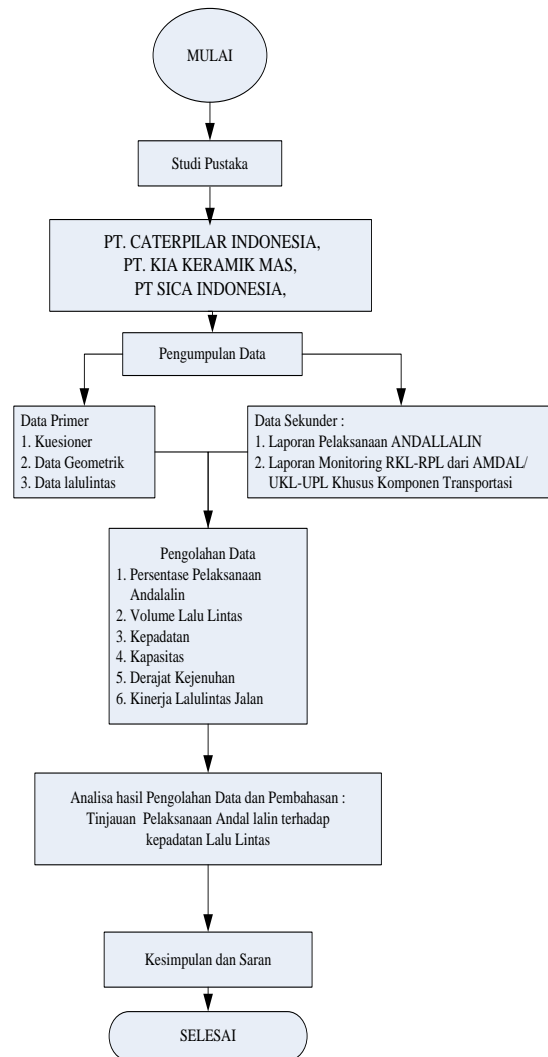
3.1. Gambaran Umum Penelitian

Pada dasarnya penelitian ini ditujukan untuk memberikan

Gambaran pelaksanaan pengelolaan dampak dari kegiatan transportasi yang dilaksanakan oleh Industri yang tidak berada dalam satu manajemen kawasan industri tepatnya di ruas jalan raya Narogong Kecamatan Cileungsi Kabupaten Bogor.

3. 2. Diagram Alir Penelitian

Diagram Alir penelitian Tinjauan Pelaksanaan Analisis Dampak Lalu Lintas (ANDALALIN) Terhadap Kepadatan Lalu Lintas (Studi Kasus Perusahaan di PT. Caterpillar Indonesia, PT. Kia Keramik Mas, PT Sika Indonesia, yang berada di ruas jalan Raya Narogong Cileungsi Kabupaten Bogor) adalah:



Gambar 1. Diagram Alir Pengerjaan Penelitian

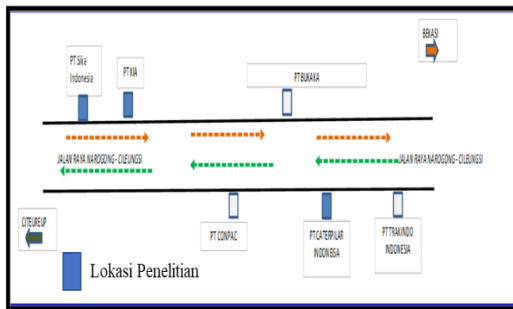
3. 3. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Cileungsi Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat yaitu pada ruas jalan Raya Narogong yaitu pada PT. Caterpillar Indonesia, PT. Kia Keramik Mas, PT Sika Indonesia, lokasi penelitian ditunjukkan pada Gambar III.2 dan skema lokasi pada Gambar 2 berikut ini:



Sumber Peta : Google Earth, 2020.

Gambar 2. Denah Lokasi perusahaan Di Jalan Narogong



Gambar 3. Skema Lokasi Industri yang diteliti di Ruas Jalan Raya Narogong – Cileungsi

3. 4. Pengolahan Data Primer dan Sekunder

Data primer dan sekunder selanjutnya diolah menggunakan software microsoft excel, seperti berikut :

Tabel 2. *Traffic Counting* di depan PT

| PERIODE WAKTU | KENDARAAN PRIBADI (smp) | | ANGKUTAN UMUM (smp) | | | | ANGKUTAN BARANG (smp) | | | JUM-LAH (smp) |
|---------------|-------------------------|---------------|---------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------------|------------|----------------|---------------|
| | Sepeda Motor | Mobil Pribadi | Ang- kutan Kota | Bus Kecil (Elf) | Bus 3/4 Besar | Pick- Up | Truk Ringan | Truk Berat | Truk Gan- deng | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

3. 5. Pengolahan data pelaksanaan ANDALALIN Menggunakan Nilai Presentase.

Dari hasil perolehan data dengan menggunakan ceklist, dilakukan perhitungan persentase pelaksanaan kegiatan ANDALALIN sesuai dengan perusahaan masing-masing.

3. 6. Pengolahan Data Lalu Lintas dengan Analisa Kapasitas Jalan

MKJI (1997) mendefinisikan kapasitas sebagai arus maksimum yang melalui suatu titik di jalan yang dapat dipertahankan per satuan jam pada kondisi tertentu. Untuk jalan dua lajur dua arah, kapasitas ditentukan untuk arus dua arah (kombinasi dua arah) , tetapi untuk jalan dengan banyak lajur, arus dipisah per arah dan kapasitas ditentukan per lajur.

Persamaan dasar untuk menghitung kapasitas ruas jalan dalam MKJI (1997) adalah sebagai berikut :

- **Jalan Perkotaan:**

$$C = Co \times FCw \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS}$$

- **Jalan Luar Kota:**

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{SP} \times FC_{SF}$$

• **Jalan Bebas Hambatan:**

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{SP}$$

dimana:

C = kapasitas ruas jalan (smp/jam)

C_o = kapasitas dasar (smp/jam)

FC_w = faktor penyesuaian lebar jalur lalu-lintas

FC_{SP} = faktor penyesuaian pemisahan arah

FC_{SF} = faktor penyesuaian akibat hambatan samping

FC_{CS} = faktor penyesuaian ukuran kota

Derajat Kejenuhan (DS)

Derajat kejenuhan atau *degree of saturation* (DS) adalah rasio arus lalu lintas terhadap kapasitas biasanya dihitung perjam. Di Indonesia, metode analisis dengan prioritas yang disusun dalam MKJI (1997) tidak berdasarkan celah (*gap acceptance*), melainkan berdasar pada kapasitas jalan yang didapat dari data empiris yang dikumpulkan. Rumus derajat kejenuhan (DS) adalah :

$$DS = Q/C$$

dimana, Q = Volume Lalu lintas

C = Kapasitas

Tingkat Pelayanan

Indikator Tingkat Pelayanan (ITP) pada suatu ruas jalan menunjukkan

kondisi secara keseluruhan ruas jalan tersebut. Tingkat pelayanan ditentukan berdasarkan nilai kuantitatif seperti kecepatan perjalanan dan faktor lain yang ditentukan berdasarkan nilai kuantitatif seperti kebebasan pengemudi dalam memilih kecepatan, derajat hambatan lalu lintas, serta kenyamanan.

Tabel 3. Indeks Tingkat Pelayanan (ITP) berdasarkan kecepatan arus bebas

| Tingkat Pelayanan | % dari kecepatan bebas | Tingkat kejenuhan lalu lintas | Keterangan |
|-------------------|------------------------|-------------------------------|--------------------|
| A | ≥ 90 | ≤ 0,35 | Lalu lintas bebas |
| B | ≥ 70 | ≤ 0,54 | Stabil |
| C | ≥ 50 | ≤ 0,77 | masih batas stabil |
| D | ≥ 40 | ≤ 0,93 | Tidak Stabil |
| E | ≥ 33 | ≤ 1,0 | Kadang terhambat |
| F | ≥ 33 | ≤ 1 | Dipaksakan / buruk |

Sumber : MKJI 1997

3.7. Analisis Deskripsi Hasil Pelaksanaan Kegiatan Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UKL UPL) di 3 Perusahaan

Deskripsi hasil pelaksanaan kegiatan Upaya Pengelolaan dan Pemantauan lingkungan akan dilaksanakan kedalam 2 buah analisa deskripsi berdasarkan data yang sudah diperoleh dihubungkan dengan Rencana Tata Ruang Kabupaten Bogor dan selanjutnya data yang diperoleh dibuatkan asumsi jika Industri yang berada saat ini di Kecamatan Cileungsi dijadikan dalam satu kawasan industri dalam satu pengelola kawasan industri. Deskripsi pada analisis ini dibagi kedalam sub bab yaitu :

- Upaya Perlindungan Lingkungan Hidup Di Kabupaten Bogor
- Asumsi Jika Industri Yang Ada saat ini berada dalam 1 (satu) hamparan kawasan industri

3. 8. Analisis Deskripsi Hasil *Traffic Counting* di 3 Perusahaan

Pada bagian ini analisis deskripsi kondisi lalulintas dibagi kedalam deskripsi lalulintas pada 3 periode waktu, yaitu saat dilaksanakan penelitian, prediksi kondisi lalulintas di masa yang akan datang pada kurun waktu 5 tahun dan 10 tahun yang akan datang, kondisi dengan tidak ada perlakuan rekayasa lalulintas (*do nothing*).

Data yang akan diolah kedalam deskripsi ini adalah data dari hasil perhitungan dan di rangkum kedalam tabel Rangkuman Hasil Perhitungan Setiap Perusahaan.

Deskripsi selanjutnya dibagi kedalam 3 pembahasan, yaitu :

- Deskripsi Kondisi Lalu Lintas Saat ini
- Deskripsi Kondisi Lalu Lintas 5 tahun dan 10 Tahun Yang Akan Datang dengan kondisi tanpa perlakuan / *do nothing*.
- Deskripsi Kondisi Lalu Lintas Jika Menjadi Kawasan Industri.

Formula untuk menyampaikan prediksi kondisi lalulintas di masa yang akan datang (5 dan 10 tahun), formula yang dipergunakan adalah:

$$P_t = P_o (1+i)^n$$

Dimana :

P_t = VJP (Volume Jam Puncak) pada tahun rencana

P_o = VJP Pada Tahun Dasar

i = Rata-rata pertumbuhan lalu lintas Per tahun

n = Tahun rencana-tahun dasar.

4. Hasil Dan Pembahasan

Tercatat jumlah industri di Kecamatan Cileungsi adalah 117 industri dengan 36.041 Tenaga Kerja. Jumlah industri yang mempunyai akses ke jalan Narogong adalah industri yang beralamat di Desa Cileungsi, Desa Limus Nunggal dan Desa Pasir Angin, yaitu sebanyak 56 industri dengan jumlah tenaga kerja 18.354 orang. Lokasi industri lainnya yang berada di Kecamatan Cileungsi mempunyai akses jalan menuju ke jalan Transyogi yang melewati

Cibubur yang selanjutnya menuju DKI Jakarta.

4.1.Deskripsi Kondisi Lalu Lintas Saat ini.

Setelah melaksanakan perhitungan dan pembahasan singkat disetiap langkah yang telah dilaksanakan, maka untuk selanjutnya melakukan langkah analisis deskripsi hasil studi kasus di PT. Caterpillar Indonesia, PT. KIA Keramik Masdan PT. Sika Indonesia, berikut rangkuman perhitungan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4. Rangkuman Perhitungan Perusahaan Hasil Setiap

| No | URAIAN | PT Caterpillar Indonesia | PT Kia Keramik Mas | PT Sika Indonesia |
|----|--|--------------------------|--------------------|-------------------|
| 1 | KEPEMILIKAN DOKUMEN LINGKUNGAN DAN ANDALALIN | | | |
| a | AMDAL / UKL-UPL | Ya (UKL-UPL) | Ya (UKL-UPL) | Ya (UKL-UPL) |
| b | ANDALALIN | ya | ya | ya |
| c | Melaksanakan Rekomendasi Analisis Dampak Lalu lintas (%) | 81,82% | 61,54% | 87,5% |
| 2 | KINERJA RUAS JALAN DARI REKOMENDASI ANDALALIN | | | |

| No | URAIAN | PT Caterpillar Indonesia | PT Kia Keramik Mas | PT Sika Indonesia |
|---|-------------------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|
| 4.2. Sebelum mempunyai rekomendasi : | | | | |
| a | V/C | 0,72 | Tidak ada data | 0,32 |
| b | Tingkat Pelayanan | C | Tidak ada data | B |
| 4.3. Saat mempunyai rekomendasi dan sudah berjalan sampai dengan tahun 2020 : | | | | |
| a | V/C | 0,86. | Tidak ada data | 0,41 |
| b | Tingkat Pelayanan | D | Tidak ada data | B |
| 3 | KINERJA RUAS JALAN HASIL PENELITIAN | | | |
| a | Volum e (V) | 2791,1 | 2420,5 | 3441,4 |
| b | Kapasitas Jalan (C) | 2.914 | 2.914 | 2.728 |
| c | V/C Ratio Tertinggi | 0,96 | 0,83 | 1,26 |
| d | Tingkat Pelayanan | D | D | F |
| e | Jam Puncak V/C Ratio | 07.00 - 8.00 | 14.00 - 15.00 | 07.00 - 08.00 |

Berdasarkan data pada Tabel 4 dapat disampaikan bahwa :

- (1) Kepemilikan Dokumen Lingkungan dan Analisis Dampak Lalu Lintas:
 - a. Setiap perusahaan telah memiliki Dokumen Lingkungan Hidup dan Dokumen Analisis Dampak Lalu Lintas yang menjadi pedoman dalam pengelolaan lingkungan hidup dan pengelolaan dampak lalu lintas dalam hal ini adalah komponen transportasi atau lalu lintas.

agar dalam pelaksanaannya berkoordinasi dengan Dinas Perhubungan dan Kepolisian untuk kegiatan tertentu yang relevan dengan tugas dan fungsinya.
 - b. Setiap perusahaan yang telah memiliki dokumen lingkungan hidup telah melaksanakan pelaporan RKL RPL, termasuk didalamnya kegiatan pengelolaan dalam komponen transportasi atau lalu lintas kepada instansi terkait yaitu Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bogor.
 - c. Setiap Perusahaan tidak melaporkan kegiatan pelaksanaan dari rekomendasi Analisis Dampak Lalu Lintas kepada Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor. Jika ditinjau dari Regulasi yang berlaku, maka pelaporan pelaksanaan kegiatan ANDALALIN ini belum secara tegas diatur harus dilaporkan. Tetapi pada Hasil rekomendasi Analisis Dampak Lalu Lintas dari PT Sika Indonesia, disebutkan
 - d. Namun setiap perusahaan berbeda tingkat persentase pelaksanaan dari setiap kewajiban mengelola kegiatan lalu lintasnya, PT. Caterpillar Indonesia ; 81,82%, PT KIA Keramik Mas : 61,54% PT Sika Indonesia : 87,5 %.
- (2) Kinerja Ruas Jalan dari rekomendasi Analisis Dampak Lalu Lintas Yang dimiliki Perusahaan.
 - a. Berdasarkan telaahan pada kandungan rekomendasi ANDALALIN setiap perusahaan, semua isi rekomendasi telah memenuhi kriteria syarat minimal surat rekomendasi ANDALALIN, seperti ; Kinerja Lalu Lintas pada saat sebelum (prakonstruksi), saat pembangunan (konstruksi) dan setelah adanya pembangunan (Operasional), yaitu dengan menyampaikan V/C Ratio pada saat eksisting, saat ada pembangunan dan saat 5 tahun ke depan (adanya kegiatan yang berjalan). Nilai V/C PT Caterpillar Indonesia ditahun 2020 adalah 0,86

(kelas layanan D) PT Sika Indonesia di tahun 2019 adalah 0,41 (kelas layanan jalan B)

(3) Kinerja ruas jalan hasil penelitian (saat ini)

a. Kinerja ruas jalan Raya Narogong pada masing-masing ruas jalan yang berada di depan 3 perusahaan menunjukkan nilai Volume (V), Kapasitas Jalan (C), V/C Ratio dan yang relatif sama sehingga mempunyai Tingkat Pelayanan Sama dengan nilai Pelayanan C, artinya arus lalu lintas stabil, kecuali pada hari Senin,

b. Jam puncak kepadatan lalu lintas setiap perusahaan berbeda-beda, PT Caterpillar Indonesia dan PT Sika Indonesia, mengalami jam puncak kendaraan pada pagi hari menjelang siang hari yaitu pada jam 07.00 – 08.00 Wib, sedangkan PT KIA Keramik Indonesia sore hari pada jam 14.00 – 15.00.

(4) Selain daripada hal tersebut, kinerja ruas jalan raya Narogong lebih dipengaruhi oleh adanya kepadatan lalu lintas dari kendaraan yang melewati jalan raya Narogong, seperti yang ditunjukkan data dari *trafficking* yang dikorelasikan dengan data jam puncak, dan setiap lokasi

berbeda waktu dan jenis kendaraannya, berikut data dan ulasanya :

a. Jam Padat kendaraan / jam Puncak kendaraan di Ruas Jalan depan PT Caterpillar Indonesia yang terjadi pada pagi hari pada jam 07.00 – 08.00 adalah dari jenis Kendaraan Pribadi yaitu sepeda motor dan mobil pribadi. Serta data hasil *trafficking* menunjukkan arah Bekasi merupakan arah yang paling padat. Jalan Narogong merupakan salah satu jalan yang digunakan masyarakat yang akan pergi bekerja ke arah Bekasi dan sekitarnya.

b. Jam Puncak kendaraan di Ruas Jalan depan PT KIA Keramik Mas, yang terjadi pada menjelang sore hari dari jam 14.00 - 15.00 adalah dari jenis kendaraan Kendaraan Pribadi (Motor dan mobil pribadi), serta adanya peningkatan jumlah kendaraan ringan (pickup) yang melintas. Kepadatan ini disebabkan, memasuki jam pulang kerja sebagian besar Industri (shift 1 kerja).

c. Kepadatan kendaraan pada jam puncak, yang terjadi di ruas jalan depan PT Sika Indonesia, terjadi pada jam 07.00 – 08.00 yang dipadati oleh kendaraan pribadi.

Namun jenis kendaraan barang seperti Pickup dan truk ringan pada jam puncak yang dicapai pada hari senin bertambah sekitar 2- kali lipatnya dibandingkan pada hari sabtu dan minggu. Selain daripada itu kondisi kepadatan kendaraan di depan PT Sika Indonesia, disebabkan juga bahu jalan disepanjang PT Sika Indonesia dipergunakan untuk parkir kendaraan truk ringan dan truk berat seperti yang diperlihatkan pada Gambar IV.13, yang menambah hambatan samping.

4.2. Deskripsi Kondisi Lalu Lintas 5 tahun dan 10 Tahun Yang Akan Datang (tanpa perlakuan).

Keberadaan Kawasan Peruntukan Industri (KPI) Cileungsi yang berada di daerah permukiman dan pertokoan/warung – warung yang berada di kiri kanan jalan Narogong arah Cileungsi – Bekasi seperti ditunjukkan pada Gambar IV.1, serta keberadaan industri yang berada di Kecamatan Cileungsi seperti data yang disampaikan pada Tabel berikut:

Tabel 5. Raya Narogong di depan setiap perusahaan pada tahun 2025 dan tahun 2030 dengan Asumsi nilai Kapasitas Jalan tidak berubah

| No | URAIAN | PT Caterpillar Indonesia | PT Kia Keramik Mas | PT Sika Indonesia |
|----|---|--------------------------|--------------------|-------------------|
| 1 | KINERJA RUAS JALAN HASIL PENELITIAN (2020) | | | |
| a | Volume (V) | 2.791,1 | 2.420,5 | 3.441,4 |
| b | Kapasitas Jalan (C) | 2.914 | 2.914 | 2.728 |
| c | V/C Ratio Tertinggi | 0,96 | 0,83 | 1,26 |
| d | Tingkat Pelayanan | D | D | F |
| e | Jam Puncak V/C Ratio | 07.00 - 8.00 | 14.00 - 15.00 | 07.00 - 08.00 |
| 2 | KINERJA RUAS JALAN PREDIKSI 5 TAHUN KE DEPAN (2025) | | | |
| a | Volume (V) | 4.577,7 | 3.896,8 | 5.697,3 |
| b | Kapasitas Jalan (C) | 2.914 | 2.914 | 2.728 |
| c | V/C Ratio Tertinggi | 1,57 | 1,34 | 2,09 |
| d | Tingkat Pelayanan | F | F | F |

| No | URAIAN | PT Caterpillar Indonesia | PT Kia Keramik Mas | PT Sika Indonesia |
|----|--|--------------------------|--------------------|-------------------|
| 3 | KINERJA RUAS JALAN PREDIKSI 10 TAHUN KE DEPAN (2030) | | | |
| a | Volume (V) | 7.533,2 | 6.301,6 | 9.459,0 |
| b | Kapasitas Jalan (C) | 2.914 | 2.914 | 2.728 |
| c | V/C Ratio Tertinggi | 2,59 | 2,16 | 3,47 |
| d | Tingkat Pelayanan | F | F | F |

Sumber : Hasil Perhitungan

Berdasarkan hasil perhitungan, bahwa nilai tingkat pelayanan lalu lintas pada tahun ke-5 dan ke-10 telah mencapai nilai kinerja jalan pada nilai F, artinya kondisi lalu lintas dipaksakan/buruk. Akan berbeda hasilnya jika dilakukan beberapa langkah perbaikan dan peningkatan pelayanan jalan dan peningkatan jaringan jalan. Upaya peningkatan pelayanan jalan tersebut sudah terencana pada Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bogor untuk masa Rencana pada tahun 2016 – 2036, (Peraturan Daerah Kabupaten Bogor No. 11 tahun 2016 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bogor tahun 2016 – 2036). Khususnya pada pembangunan Industri baru, menurut

Peraturan ini, pasal 8 ayat 4, adalah tidak diberi ijin. Hal ini ditunjukkan dari hasil penelitian bahwa pada kondisi saat ini, lalu lintas di depan PT Sika Indonesia pada kelas pelayanan F. Kemudian perhitungan pada tahun ke-5 dan apalagi pada tahun ke-10, jika tidak melakukan apa-apa, kondisi lalu lintas berada pada nilai kelas pelayanan F, (kondisi lalu lintas dipaksakan/buruk).

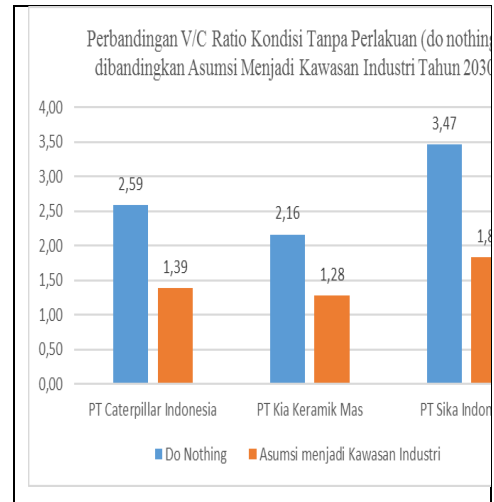
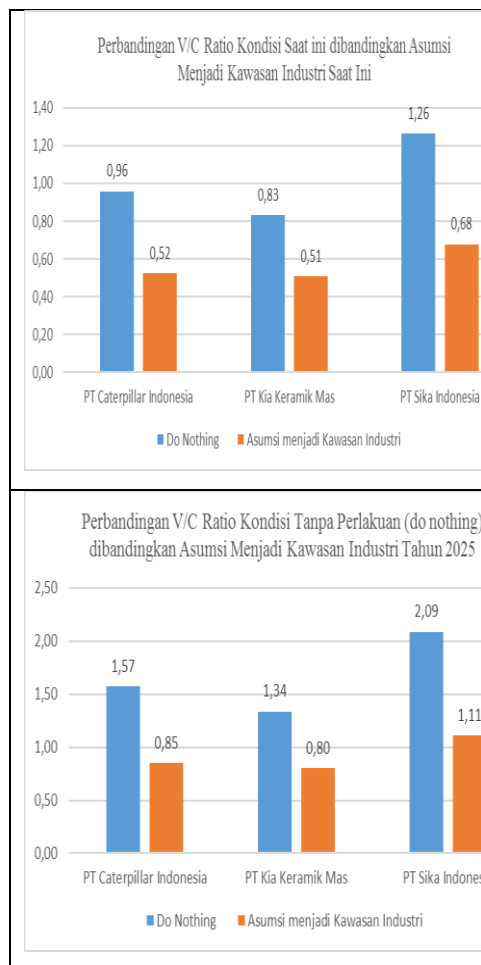
4.3. Deskripsi Kondisi Lalu Lintas Jika Menjadi Kawasan Industri.

Deskripsi kondisi lalu lintas jika menjadi kawasan industri di Jalan Narogong ini, menggunakan asumsi:

1. Pihak Pengelola Kawasan Industri menyediakan kendaraan umum berupa Bis yang melayani antar jemput karyawan dari titik penjemputan sampai dengan industri (kantor) masing-masing di dalam kawasan. Dimana bis ini yang melalui Jalan Narogong sehingga perhitungan volume kendaraan berkurang sebesar 50 %.
2. Akses pintu masuk dan keluar dari Kawasan Industri di perlebar dan berada jauh dari jalan raya narogong, jalan ini berupa jalan terusan / jalan penghubung.
3. Kapasitas jalan raya Narogong tetap.

Melalui perhitungan yang sama dengan langkah pada Tabel IV.30

maka diperoleh hasil perhitungan V/C ratio kedua kondisi kondisi dalam 3 kurun waktu yang berbeda yaitu kondisi saat ini, 5 tahun ke depan (tahun 2025) dan 10 tahun ke depan (tahun 2030), disajikan pada gambar di bawah ini:



Gambar 4. Perbandingan V/C Ratio kondisi Do Nothing (tanpa perlakuan) dengan Asumsi menjadi Kawasan Industri.

Berdasarkan Gambar 4, nilai V/C ratio menurun dengan Asumsi seluruh Industri yang berada di jalan Narogong – Cileungsi jika menjadi satu kawasan industri dalam satu manajemen pengelola kawasan

5. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

1. Setiap perusahaan telah melaksanakan rekomendasi pelaksanaan Andalalin, dengan masing-masing persentase pelaksanaan kegiatan, sebagai berikut ;
 - a. PT Caterpillar Indonesia = 81,82%
 - b. PT Kia keramik mas = 76,92 %.
 - c. PT Sika Indonesia = 86,66%.

2. Kepadatan lalu lintas dan persentase jenis kendaraan pada setiap jam puncak disetiap perusahaan:
 - a. PT Caterpillar Indonesia jam kepadatan lalulintas terjadi dari jam 07.00 – 08.00 yang dipadati oleh kendaraan Sepeda Motor 65,5%, Mobil Pribadi 21,6%, Angkutan Umum 3,5%, Bus kecil 0,2%, Bus 3/4 0,2%, Pick Up 2,3%, Truk Ringan 4,3%, Truk berat 2,5%.
 - b. PT KIA Keramik Mas jam kepadatan lalulintas dari jam 14.00 – 15.00 siang hari dipadati
 - c. Sepeda Motor 53,1%, Mobil Pribadi 21,8%, Angkutan Umum 3,1%, Bus Pick Up 4,5%, Truk Ringan 12,1%, Truk berat 5,4%, Truk Gandeng 0,2%.
 - d. PT Sika Indonesia jam kepadatan lalulintas terjadi dari jam 07.00 – 08.00 yang dipadati oleh kendaraan Sepeda Motor 73,4%, Mobil Pribadi 15,6%, Angkutan Umum 3,6%, Bus kecil 0,1%, Bus 3/4 0,2%, Bus Besar 0,1%, Pick Up 1,6%, Truk Ringan 3,6%, Truk berat 1,8%.
3. Kelas layanan jalan / Indikator Tingkat Pelayanan (ITP) di setiap perusahaan (PT Caterpillar Indonesia, PT KIA Keramik dan PT Sika Indonesia pada kondisi *do nothing* di setiap tahun 2020, 2025 dan 2030 dibandingkan dengan asumsi menjadi kawasan industri setiap tahun yang sama, menunjukkan kondisi asumsi menjadi Kawasan industri dapat meningkat nilai ITP.

5.2.SARAN

1. Dalam rangka memberikan rekomendasi ANDALALIN, maka disarankan agar adanya pengurangan jumlah kendaraan pribadi yang digunakan karyawan industri, dengan cara setiap perusahaan menyediakan angkutan masal, seperti bus karyawan yang melayani mobilisasi karyawan pergi dan pulang bekerja.
2. Perlunya penguatan evaluasi pelaksanaan Andalalin dari pemerintah terutama dari pelaporan kegiatan pelaksanaan pengelolaan lalulintas, agar dapat dilaporkan secara berkala kepada instansi terkait, dalam hal ini instansi pemerintah yang menerbitkan rekomendasi ANDALALIN.

Daftar Pustaka

- Ahmad Syukri, (2012) Studi Volume Lalu Lintas di Jalan Raya Narogong Cileungsi, Kabupaten Bogor, Periode Agustus 2011, (STIE Dharma Bumiputera, 2012)
- Anonim, (2012) : Traffic Planning and Engineering, 2nd Edition Pergamon Press Oxword, 1979
- Anonim, (1997) : “Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)”, Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Ana Shoba,(2006), Evaluasi Pelaksanaan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Pada Beberapa Industri di Kabupaten Tangerang. Tesis. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Adhi Muhtadi, (2010): Analisis Kapasitas, Tingkat Pelayanan, Kinerja dan Pengaruh Pembuatan Median Jalan, Neutron, vol.10, no.1, pebruari 2010: 43 – 54.
- Budiharsono hidayat, ATD.,MT, Nanda Sani Mitra I.S.ST (2014) : Analsisi Dampak Lalu Lintas (Pengaruh Pembangunan Terhadap Lalu Lintas), Aura Pustaka. Yogyakarta.
- Budi Yulianto, Setiono dan Sukma Larastiti, (2015): Peran pengembang, konsultan, dan tim Evaluasi andalalin dalam implementasi Analisis dampak lalu lintas (andalalin) di Kota Surakarta. Surakarta.
- Heni Yustianingsih dan Istianah, (2017): Survei Kepadatan Arus Lalu Lintas Di Persimpangan Penceng Jalan RA. Rukmini, Kecapi Kabupaten Jepara, Prodi Teknik Sipil, Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jln. Taman Siswa (Pekeng) Tahunan Jepara. Jepara.
- Mutharuddin dan Haris Muhmmadun,(2014). Analisis Dampak Lalu Lintas Kawasan Industri Studi Kasus PT Banten Energy International, Kecamatan Kramatwatu Kabupaten Serang. Badan Litbang Perhubungan. Jakarta
- Republik Indonesia. 2009. Undang-Undang(UU) Nomor 22 Tahun 2009 Tentang LaluLintas dan Angkutan Jalan.
- Sekretariat Negara. Jakarta Republik Indonesia, (2012): Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Indonesia No. 05 Tahun 2012, Tentang Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup. Jakarta
- Republik Indonesia, (2015):Peraturan Menteri Perhubungan (PMP) No. 75 tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Analisis Dampak Lalu Lintas. Jakarta

Republik Indonesia, (2012):
Peraturan Menteri Lingkungan
Hidup Nomor 16 tahun 2012
tentang Pedoman Penyusunan
Dokumen Lingkungan
Hidup. Jakarta

Risdiyanto, (2014) : Rekayasa dan
Manajemen Lalu Lintas Teori
dan Aplikasi, Leutikaprio,
Yogyakarta. Tamin, O.Z, 2000,
"Perencanaan dan Pemodelan
Transportasi", ITB, Bandung.