

PRAKIRAAN DAN PENANGANAN DAMPAK LALU LINTAS PEMBANGUNAN PERUMAHAN KHUSUS PANGANDARAN JAWA BARAT

Citra Pradipta Hudoyo¹, Novi Andhi Setyo Purwono², Zainal Imron Hidayat³

¹ Program Studi S1 Teknik Sipil, Universitas Wijayakusuma Purwokerto
Fakultas Teknik, Universitas Wijayakusuma Purwokerto

² Envirosains Konsultan, CV. Dunia Baru Indonesia

Informasi Makalah

Dikirim, 15 Maret 2021
Direvisi,
Diterima, 16 Maret 2021

Kata Kunci:

Dampak Lalu Lintas
Andalalin
Penanganan Dampak

Keyword:

Traffic Impact
Andalalin
Impact Management

INTISARI

Pembangunan Perumahan Khusus di Pangandaran Jawa Barat akan berdampak pada lingkungan, salah satunya akan muncul gangguan pada lalu lintas. Berdasarkan UU No. 22 tahun 2009 dan penjelasan pada PP No. 32 tahun 2011, apabila ada pembangunan pemukiman yang akan menimbulkan gangguan keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas dan angkutan jalan maka diwajibkan untuk melakukan analisis dampak lalu lintas (Andalalin). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa dampak lalu lintas pada tahap konstruksi dan tahap operasional. Kemudian dari hasil analisa akan dilakukan analisa penanganan terhadap dampak tersebut. Studi dilakukan berdasarkan pengumpulan data primer dan sekunder. Dari hasil analisa pada saat periode konstruksi, dampak lalu lintas yang signifikan adalah timbulnya gangguan keselamatan lalu lintas dari truk yang keluar masuk proyek dan timbulnya ceceran tanah pada lintasan yang dilalui oleh truk pengangkut tanah tersebut. Kemudian pada saat beroperasi, dampak lalu lintas dari Rumah Khusus Pangandaran adalah adanya tarikan lalu lintas kendaraan yang keluar masuk area perumahan khusus.

ABSTRACT

The construction of "*perumahan khusus*" in Pangandaran, West Java will have an impact on the environment, one of which will be traffic disruption. Based on Law no. 22 of 2009 and the explanation in PP. 32 of 2011, if there is a settlement construction that will cause disturbances to security, safety, order and smoothness of road traffic and transportation, it is obligatory to carry out a traffic impact analysis (Andalalin). The purpose of this study is to analyze the impact of traffic at the construction and operational stages. Then, from the results of the analysis, an analysis of the handling of these impacts will be carried out. The study was conducted based on primary and secondary data collection. From the analysis results during the construction period, a significant traffic impact is the emergence of traffic safety disturbances from trucks entering and leaving the project and the emergence of land spills on the track traversed by the land transport truck. Then when it operates, the traffic impact from the Pangandaran Special House is the tug of traffic vehicles that enter and exit the "*perumahan khusus*" area.

Korespondensi Penulis:

Citra Pradipta Hudoyo
Program Studi Teknik Sipil
Universitas Wijayakusuma Purwokerto
JL. Raya Beji Karangsalam Purwokerto, 53182
Email: citrapradipta@unwiku.ac.id

1. PENDAHULUAN

Usaha dan/atau kegiatan yang akan dilaksanakan adalah Pembangunan Rumah Khusus Nelayan di Blok Cilebok, Desa Pangandaran, Kecamatan Pangandaran, Kabupaten Pangandaran, Provinsi Jawa Barat. Pembangunan Rumah Khusus Nelayan bertujuan untuk menyediakan rumah layak huni bagi nelayan di Desa Pangandaran dimana Desa Pangandaran merupakan salah satu desa yang terletak di pantai selatan pulau Jawa, tepatnya di Kecamatan Pangandaran, Kabupaten Pangandaran Provinsi Jawa Barat. Selain itu tujuan pembangunan tujuan pembangunan rumah khusus nelayan adalah untuk menciptakan suatu kawasan pemukiman yang sehat, nyaman dan asri. Berdasarkan aplikasi kenelayanan PUPI (Pengembangan Usaha Penangkapan Ikan) jumlah nelayan Kecamatan Pangandaran adalah 2.250 orang. Kondisi sebagian masyarakat nelayan di Kecamatan Pangandaran dapat dikatakan masih jauh dari sejahtera. Dari sudut pandang ekonomi masyarakat miskin ditandai dengan rendahnya penghasilan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dan sudut pandang asset masyarakat miskin dapat dilihat dari rendahnya kepemilikan terhadap barang modal seperti tempat tinggal.

Perumahan yang layak huni merupakan salah satu kebutuhan yang harus dipenuhi oleh setiap keluarga. Pada kenyataannya untuk mewujudkan sebuah rumah yang layak huni bukanlah hal yang mudah bagi sebagian besar masyarakat yang tergolong keluarga miskin. Pembangunan rumah khusus nelayan diharapkan dapat membantu dalam memecahkan permasalahan ketersediaan rumah layak huni yang akan berimbas pada perubahan dalam perilaku hidup sehat serta menciptakan kawasan pemukiman yang nyaman, asri sehingga memiliki daya tarik bagi wisatawan.

Mengingat akan adanya pembangunan perumahan tersebut, maka tentu akan berdampak pada lingkungan sekitar, salah satunya yaitu munculnya gangguan pada lalu lintas. Dampak lalu lintas sebagaimana yang disebutkan dalam Undang-undang No.22 tahun 2009 dan penjelasannya pada Peraturan Pemerintah (PP) No.32 tahun 2011 menyatakan "Setiap rencana pembangunan pusat kegiatan, permukiman, dan infrastruktur yang akan menimbulkan gangguan keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas dan angkutan jalan wajib dilakukan analisis dampak lalu lintas (Andalalin) [4]

2. STUDI LITERATUR

2.1. Analisis Volume Lalu Lintas

Volume lalu lintas adalah banyaknya kendaraan yang melewati suatu titik pengamatan dalam satuan waktu (hari, jam, menit). Satuan volume lalu lintas umumnya dipergunakan sehubungan dengan penentuan jumlah dan lebar lajur adalah : Lalu Lintas Harian Rata-rata, Volume jam perencanaan, dan Kapasitas. Volume lalu lintas dihitung berdasarkan jumlah kendaraan yang melewati ruas jalan tersebut (titik pengamatan) kemudian tiap jenis kendaraan dikonversi dengan standar satuan massa penumpang (smp) [3].

Guna memperoleh kondisi awal ruas jalan yang dapat terpengaruh akibat adanya kegiatan, maka akan dianalisis tingkat pelayanan (level of service = LOS) ruas jalan saat ini dan LOS prakiraan akibat adanya kegiatan. Tingkat pelayanan (LOS) ini ditentukan oleh kecepatan atau waktu perjalanan, kebebasan untuk bermanuver, keamanan, kenyamanan dan ekonomis/efisiensi [3].

Perhitungan volume lalu lintas pada ruas jalan dalam bentuk kendaraan diubah ke dalam satuan yang sama yaitu dalam satuan mobil penumpang. Satuan yang ditentukan dalam Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1996 untuk ruas jalan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Faktor Satuan Mobil Penumpang (smp)

No.	Jenis Kendaraan	SMP
1.	Sedan/ <i>Jeep</i> , Oplet, Mikrobus, <i>Pick up</i>	1
2.	Bus standar, Truk sedang, Truk berat	1,2
3.	Sepeda motor	0,25
4.	Becak, Sepeda	0,8

Sumber : MKJI, 1996

Perbedaan volume lalu lintas antara titik pengamatan dimungkinkan terjadi karena leakage dan pertambahan kendaraan yang keluar masuk persimpangan kecil atau keluar masuk aktivitas di sekitar lokasi kegiatan.

2.2. Analisis Kinerja Ruas Jalan dan Persimpangan

Untuk dapat mengetahui dan memahami permasalahan lalu lintas pada daerah studi, akan dilakukan analisis kinerja jaringan jalan, baik tanpa pembangunan maupun dengan pembangunan terminal barang. Analisis kinerja jaringan ini terdiri atas analisis kinerja ruas jalan dan kinerja simpang untuk daerah eksternal dan analisis antrian pada jalan akses.

Dalam analisis kinerja jaringan eksisting ini, parameter yang digunakan antara lain adalah nisbah volume-kapasitas (*V/C ratio*), derajat kejenuhan (*degree of saturation*), panjang antrian (*queue*), besarnya hambatan (*delay*) dan kecepatan (*speed*).

Pengukuran kinerja lalu lintas saat ini menggunakan pedoman dari Direktorat Jenderal Bina Marga dan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat kemudian diukur menurut kinerja ruas dan simpang dihitung, berdasarkan rumus yang diambil dari Manual Kapasitas Jalan Indonesia. Indikator kinerja yang dimaksud disini adalah perbandingan volume per kapasitas (*v/c ratio*), kecepatan, dan kepadatan lalu lintas.

2.3. Analisis Penanganan Dampak

Tahapan analisis penanganan dampak ialah tahapan dimana skema yang diusulkan dikaji keefektifannya dengan parameter mikro rekayasa lalu lintas.

Analisis yang dilakukan terdiri dari analisis jaringan jalan eksternal lokasi dan analisis internal lokasi. Kajian eksternal lokasi meliputi kajian terhadap usulan perbaikan geometrik serta pengendalian persimpangan, penanganan ruas jalan, penyediaan fasilitas angkutan umum, serta penyediaan fasilitas pejalan kaki. Sedangkan analisis internal lokasi ditekankan pada kajian usulan akses keluar-masuk serta parkir.

3. METODOLOGI

Studi dilakukan berdasarkan pengumpulan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dengan cara survey lalu-lintas dan pengukuran langsung di lapangan kemudian dianalisis dengan formula tertentu. Data sekunder diperoleh dari berbagai laporan hasil penelitian yang berkaitan dengan rencana kegiatan serta laporan berkala dari beberapa instansi yang ada di daerah studi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

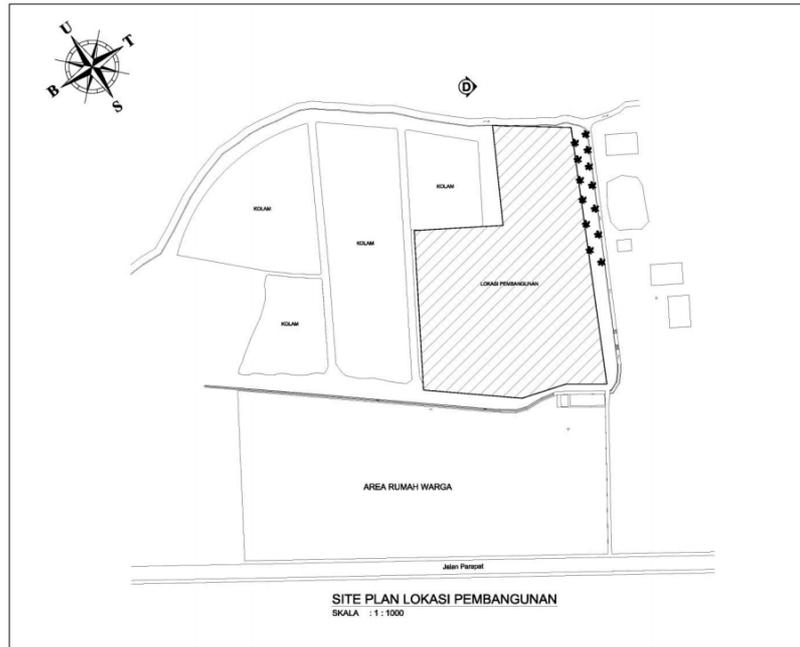
4.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Blok Cilebok, Desa Pangandaran, Kecamatan Pangandaran, Kabupaten Pangandaran, Provinsi Jawa Barat dengan luas lahan 21.000 m². Dengan status lahan milik Pemerintah Kabupaten Pangandaran. Lokasi pembangunan rumah khusus nelayan terletak di koordinat 7°41'13.20"S dan 108°39'28.44"E dengan batas tanah sebagai berikut :

- a. Sebelah Utara : Tanah Negara
- b. Sebelah Timur : Tanah Negara
- c. Sebelah Selatan : Tanah milik Mbok Cipi, Tanah milik Mahasin dan Tanah Negara
- d. Sebelah Barat : Tanah Negara



Gambar 1. Lokasi Kegiatan (Citra Google Earth)



Gambar 2. Site Plan Lokasi Pembangunan

4.2. Pembangunan Perumahan

Rencana pembangunan Rumah Khusus Pangandaran sendiri berada di atas tanah seluas memiliki luas ± 21.000 m². dengan alokasi pemanfaatan lahan sebagai berikut :

- a. Luas Tanah Keseluruhan : ± 21.000 m²
- b. Luas Tanah Pemerintah Daerah : ± 18.585 m²
- c. Luas Tanah Negara : ± 3.000 m²

Dengan status lahan milik Pemerintah Kabupaten Pangandaran. Peruntukan ruang berupa: Perumahan (beserta pendukungnya), Ruang Terbuka Hijau, dan Masjid. Area perumahan yang sedang dibangun adalah type 36. Selain itu, peruntukkan lahan lainnya adalah untuk sarana dan prasarana pendukung yang terdiri dari, mesjid, jalan, saluran drainase dan taman. Jumlah Rumah Khusus Nelayan yang akan dibangun di Blok Cilebok, Desa Pangandaran, Kecamatan Pangandaran, Kabupaten Pangandaran berjumlah 80 rumah.

4.3. Volume Lalu Lintas

Hasil survei volume lalu lintas kendaraan terklasifikasi di Jalan hasil sebagai berikut :

Tabel 2. Volume Lalu Lintas di Jalan (Kend/Jam)
Jalan Parapat Arah ke Bundaran Gerbang Masuk Pangandaran

Periode Waktu	MC SPM	Kendaraan Ringan (LV)				Kendaraan Berat (HV)			UM D/SPD
		MP	AUP	PU,TK	BUSS	BUSB	T2AS	T3AS	
06.30-06.45	14	6	5	2	3	0	0	0	0
06.45-07.00	17	4	5	2	2	0	0	0	0
07.00-07.15	15	3	6	3	4	2	0	0	0
07.15-07.30	11	5	7	5	2	1	0	0	0
Total	57	18	23	12	11	3	0	0	0
13.00-13.15	5	5	2	2	2	1	0	0	0
13.15-13.30	9	5	2	1	2	1	1	0	0
13.30-13.45	12	7	3	4	2	2	0	0	0
13.45-14.00	10	5	2	2	2	1	0	0	0
Total	36	22	9	9	8	5	1	0	0
16.00-16.15	8	4	2	2	3	7	1	1	0
16.15-16.30	7	5	2	3	2	4	0	1	0
16.30-16.45	9	7	3	6	3	2	1	2	0
16.45-17.00	7	5	2	2	1	5	2	0	0

Total	31	21	9	13	9	18	4	4	0
-------	----	----	---	----	---	----	---	---	---

Sumber : Hasil Survei

Tabel 3. Volume Lalu Lintas di Jalan (Kend/Jam)
Jalan Parapat Arah Ke Pantai Pangandaran

Periode Waktu	MC SPM	Kendaraan Ringan (LV)				Kendaraan Berat (HV)			UM D/SPD
		MP	AUP	PU,TK	BUSS	BUSB	T2AS	T3AS	
06.30-06.45	14	3	5	2	2	0	0	0	0
06.45-07.00	17	4	5	2	2	0	0	0	0
07.00-07.15	15	3	6	3	4	2	0	0	0
07.15-07.30	11	5	2	2	2	1	0	0	0
Total	57	15	18	9	10	3	0	0	0
13.00-13.15	8	5	2	2	2	1	0	0	0
13.15-13.30	10	5	2	2	2	1	0	0	0
13.30-13.45	13	9	4	4	2	3	0	0	0
13.45-14.00	11	5	2	2	2	1	0	0	0
Total	42	24	10	10	8	6	0	0	0
16.00-16.15	8	5	2	2	3	7	1	0	0
16.15-16.30	11	5	4	2	2	6	0	1	0
16.30-16.45	13	9	4	6	3	3	1	2	0
16.45-17.00	12	5	2	2	2	5	2	0	0
Total	44	24	12	12	10	21	4	3	0

Sumber : Hasil Survei

4.4. Kecepatan Kendaraan

Kecepatan kendaraan yang melintas di Jalan di depan rencana Rusus diperoleh dengan melakukan metode spot speed (kecepatan sesaat) terhadap beberapa jenis kendaraan bermotor. Hasil dari survei tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Kecepatan Mobil Penumpang dan Sepeda Motor

No	Mobil Penumpang			Sepeda Motor		
	Waktu per 100 m	Kec. m/det	Kec. km/jam	Waktu per 100 m	Kec. m/det	Kec. km/jam
1	10.61	9.425	33.93	9.05	1.104.972	3.977.901
2	12.38	8.077	29.077	8.8	1.136.364	4.090.909
3	13.04	7.668	27.604	10.16	984.252	3.543.307
4	13.03	7.674	27.626	9.61	1.040.583	3.746.098
5	15.77	6.341	22.827	9.47	1.055.966	3.801.478
Rata - rata			282.128	3.831.939		

Sumber : Hasil Survei

Tabel 5. Kecepatan Kecepatan Bus dan Truk Besar

No	Mobil Penumpang			Sepeda Motor		
	Waktu per 100 m	Kec. m/det	Kec. km/jam	Waktu per 100 m	Kec. m/det	Kec. km/jam
1	10.61	9.425	33.93	9.05	1.104.972	3.977.901
2	12.38	8.077	29.077	8.8	1.136.364	4.090.909
3	13.04	7.668	27.604	10.16	984.252	3.543.307
4	13.03	7.674	27.626	9.61	1.040.583	3.746.098
5	15.77	6.341	22.827	9.47	1.055.966	3.801.478
Rata - rata			282.128	3.831.939		

Sumber : Hasil Survei

4.5. Prakiraan Dampak Lalu Lintas

Prakiraan dampak dari pembangunan Rumah Khusus Pangandaran khususnya dampak lalu lintas yang terjadi adalah :

Tahap Konstruksi

Pada tahap konstruksi dampak lalu lintas dari kegiatan pembangunan Rumah Khusus Pangandaran adalah timbulnya bangkitan lalu lintas dari pergerakan truk pengangkut tanah dan material. Secara detail dampak lalu lintas yang terjadi dijelaskan sebagai berikut :

Gangguan Kelancaran Lalu Lintas

Pada tahap konstruksi timbulnya gangguan kelancaran pada jaringan jalan di sekitar pembangunan Rumah Khusus Pangandaran akibat lalu lintas truk yang keluar masuk lokasi proyek. Mobilisasi Alat dan Material Tahap konstruksi pembangunan perumahan termasuk dalam pekerjaan yang membutuhkan berbagai alat berat dalam pelaksanaannya. Alat berat yang digunakan pada umumnya dalam lokasi proyek pembangunan perumahan adalah *bulldozer*, *wheel loader*, *excavator*, dan *compactor*. Mobilitas alat berat dilakukan 2 (dua) kali, yaitu saat mendatangkan di awal dan di akhir konstruksi. Mobilitas material dilakukan dengan menggunakan angkutan *dump truck* (untuk material pasir, bata, genteng, *gypsum board*, keramik, kayu, dll), dan kendaraan jenis truk besar untuk material besi dan semen dengan rotasi pengangkutan diperkirakan 2 (dua) kali sehari. Akses mobilisasi dan demobilisasi alat dan material ke lokasi kegiatan.

Pada tahap ini pekerjaan yang dilaksanakan adalah melakukan pengurugan dan perataan tanah dan pembangunan Rumah Khusus Pangandaran. Lahan yang berada di lokasi perumahan yang dalam proses pengurugan tanah dengan menggunakan *excavator* dan *compactor*. Tahapan ini dipengaruhi pula dengan adanya arus keluar masuk angkutan dan frekuensi rotasi *dump truck* pengangkut tanah sebanyak lima hingga tujuh kali sehari. Total *dump truck* pengangkut tanah yang beroperasi adalah sebanyak 30 (tiga puluh) unit kendaraan dengan waktu operasi dimulai dari pukul 07.00-17.00 setiap hari selama tahapan pemadatan lahan. Volume pengurugan tanah diperkirakan sebesar 5.000 m³ dan untuk pekerjaan pembangunan volumenya tidak terlalu besar karena hanya bersifat meratakan tanah yang sudah datar agar pembangunan bangunan rumah dan segala fasilitas kelengkapannya seperti jalan, parit, dan sebagainya menjadi lebih lancar. Kegiatan ini diperkirakan menimbulkan bangkitan lalu lintas khususnya pergerakan truk pengangkut tanah dan material yang keluar masuk lokasi proyek. Prakiraan volume lalu lintas truk, jika diasumsikan 1 (satu) truk dapat mengangkut 5 m³, maka besarnya lalu lintas yang dibangkitkan sebesar 1000 truk. Apabila pekerjaan ini akan diselesaikan selama 1 bulan, maka lalu lintas truk / hari menjadi 33 truk atau 3-4 truk/jam (masa kerja 10 jam/hari). Berarti dengan tambahan volume lalu lintas tersebut tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kapasitas jalan yang ada, seperti terlihat pada tabel berikut :

Tabel 6. Hasil Analisis Kinerja Jalan Tahap Konstruksi

Arah Ke	Waktu	Tanpa Proyek		Dengan Proyek	
		Volume lalin (smp/jam)	Derajat Kejenuhan (DS)	Volume lalin (smp/jam)	Derajat Kejenuhan (DS)
Barat	Pagi	102	0.412955	106	0.42915
	Siang	70	0.283401	75	0.303644
	Sore	105	0.425101	109	0.441296
Timur	Pagi	91	0.368421	95	0.384615
	Siang	65	0.263158	70	0.283401
	Sore	103	0.417004	108	0.437247

Sumber : Analisa Data

Gangguan Keselamatan Lalu Lintas

Dampak lalu lintas lainnya yang berpengaruh secara signifikan dari pekerjaan konstruksi pembangunan Rumah Khusus Pangandaran adalah gangguan keselamatan lalu lintas. Hal ini disebabkan karena umumnya truk material memiliki dimensi atau ukuran yang lebih besar dibanding mobil penumpang, maka pada saat manuver keluar/masuk lokasi proyek akan memakan sebagian jalan yang ada. Kondisi ini akan menimbulkan konflik dengan lalu lintas menerus, sehingga rawan terjadi kecelakaan. Keberadaan truk dan alat berat lainnya memiliki potensi dalam menyebabkan kecelakaan lalu lintas baik bagi pengguna jalan warga sekitar maupun masyarakat wisatawan yang kebetulan melintas di sekitar jalan.

Ceceran Tanah di Badan Jalan dan Mengganggu Kelancaran Lalu Lintas

Pada proses pengangkutan tanah ke lokasi proyek seringkali menimbulkan ceceran tanah pada lintasan jalan yang dilalui oleh truk pengangkut tanah. Ceceran tersebut mengakibatkan menurunnya kualitas udara dengan timbulnya debu sekitar lokasi proyek. Keberadaan tanah yang tercecer juga berpotensi menjadikan jalan licin jika turun hujan dan mengancam keselamatan pengguna jalan khususnya kendaraan beroda dua. Selain itu, ceceran juga bisa dalam bentuk ceceran kerikil dan batuan yang jatuh dari truk pengangkut material.

Hal ini juga dapat membahayakan keselamatan lalu lintas karena kerikil dan batuan dapat menyebabkan roda tergelincir dan terhambat.

Tahap Operasional

Pada tahap operasional dampak lalu lintas dari Rumah Khusus Pangandaran adalah adanya tarikan lalu lintas kendaraan yang akan keluar masuk area Perumahan Khusus Pangandaran. Akibat dari tarikan lalu lintas tersebut maka dampak lalu lintas yang mungkin timbul adalah :

Gangguan Keselamatan Lalu Lintas

Timbulnya tundaan pada lalu lintas menerus akibat kendaraan yang keluar masuk Rumah Khusus Pangandaran. Analisis tundaan akibat Rumah Khusus Pangandaran pada Jalan Parapat dengan menggunakan metode MKJI, 1997 adalah sebagai berikut :

Tabel 7. Kinerja Pintu Keluar Masuk Rumah Khusus Pangandaran

Variabel	Nilai
Arus lalu lintas, Q	110 smp/jam
Kapasitas, C	247 smp/jam
Derajat Kejenuhan, DS	0.45
Tundaan, D	10.71 det/smp
Peluang antrian, QP%	19-38

Sumber : Hasil Analisa

Hasil analisis di atas menunjukkan bahwa tingkat gangguan dari kendaraan yang keluar masuk ke Rumah Khusus Pangandaran mengakibatkan tundaan sebesar 10.71 det/smp dan memberikan pengaruh terhadap kapasitas di jalan masuk sebesar 0.45 artinya bahwa pergerakan kendaraan keluar masuk Rumah Khusus Pangandaran tidak terlalu mengganggu lalu lintas di Jalan Parapat.

Timbulnya antrian kendaraan pada saat menunggu antrian keluar masuk sebagai akibat jalan akses masuk ke area Perumahan Khusus sangat sempit. Dengan menggunakan metode antrian dari Morlok (1998) diperoleh besarnya antrian rata – rata kendaraan adalah sepeda motor : 1.2 kend/menit, mobil : 0.83 kend/menit, dan bus / truk 0.11 kend/menit. Berarti peluang antrian lebih besar pada sepeda motor, karena dalam volume lalu lintas jumlahnya relatif lebih banyak dibanding dengan kendaraan lain. Tetapi karena dimensi (ukuran) sepeda motor lebih kecil dibanding kendaraan bermotor yang lain, maka pengaruh antrian tidak terlalu signifikan terhadap gangguan kelancaran lalu lintas. Sedangkan untuk antrian kendaraan bermotor roda 4 atau lebih, umumnya persepsi pengemudi jika terdapat antrian kendaraan di Rumah Khusus Pangandaran lebih dari 4 kendaraan maka mereka cenderung enggan untuk ikut dalam antrian tersebut dan kemudian memilih alternatif jalan gang sempit berarah utara selatan di sebelah selatan Perumahan Khusus. Dalam desain Rumah Khusus Pangandaran tapak masing – masing kendaraan yang keluar masuk hanya 1 akses masuk atau 1 akses keluar saja sehingga tidak mampu menampung jumlah antrian lebih dari 4 kendaraan, sehingga diperkirakan panjang antrian kendaraan dapat meluber ke jalan. Namun asumsi ini hanya berlaku jika kendaraan besar atau sejenis mobil yang masuk atau keluar.

Gangguan Keselamatan Lalu Lintas

Dampak lalu lintas lainnya saat Rumah Khusus Pangandaran beroperasi yang mungkin mengganggu adalah terjadinya konflik antara kendaraan lalu lintas di Jalan dengan kendaraan yang keluar masuk ke Rumah Khusus Pangandaran. Meskipun kecepatan rata – rata kendaraan bermotor yang melintas di Jalan tidak terlalu tinggi yaitu sekitar 46.51 km/jam. Kondisi ini dapat menimbulkan kerawanan terhadap kecelakaan lalu lintas.

4.6. Pengelolaan Dampak Lalu Lintas

Dampak lalu lintas yang muncul akibat pembangunan Rumah Khusus Pangandaran harus dikelola oleh peneliti untuk meminimalkan dampak yang terjadi, baik pada tahap konstruksi maupun pada tahap operasi.

Tahap Konstruksi

Dalam rangka mencegah dan menghindari konflik antara truk proyek dengan kendaraan yang melintas di Jalan Parapat, pada pintu keluar / masuk Rumah Khusus Pangandaran diberi papan peringatan : sering keluar masuk kendaraan proyek, dan ditempatkan petugas yang membantu mengatur keluar masuknya truk proyek. Atau, papan peringatan tersebut dapat dipasang pada gerbang masuk Wisata Pangandaran dekat dengan Jalan Raya Pangandaran. Jumlah papan peringatan yang dapat ditempel sedikitnya 2 sampai 3 papan untuk memberi kewaspadaan pada pengguna jalan.

Tanah yang diangkut oleh truk proyek seringkali menimbulkan cecehan pada lintasan jalan yang dilaluinya, untuk mengurangi dampak tersebut terhadap lingkungan sekitarnya, proses pengangkutan harus ditutupi dengan penutup yang memadai, agar tidak menimbulkan debu pada jalan sekitarnya. Selain itu, truk proyek juga harus mengatur kelajuannya sedemikian rupa sehingga tidak membuat material yang dibawanya tercecer. Truk juga harus mampu menghindari lubang-lubang yang berpotensi menimbulkan guncangan apda truk sehingga membuat material yang dibawa tercecer.

Tahap Operasional

Pada tahap operasional pengaruh yang signifikan dari Rumah Khusus Pangandaran adalah timbulnya konflik dan gangguan keselamatan pada Jalan Parapat, hal yang direkomendasikan adalah :

Untuk memperlancar kendaraan keluar masuk ke Rumah Khusus Pangandaran, maka perlu penyesuaian geometrik pada pintu masuk dan keluar agar kendaraan yang keluar masuk dapat melakukan pergerakan dengan lancar, tidak mengganggu lalu lintas di Jalan Parapat. Penyesuaian Geometrik dapat dilakukan dengan pelebaran akses jalan atau pembuaatan akses jalan baru dengan alinyemen jalan yang cenderung lebih lurus dan rata. Selain itu geometrik belokan juga harus dibuat sedemikian rupa agar tidak terlalu tajam dan tidak terlalu sempit.

Memasang lampu warning light (lampu kedip berwarna kuning) dan memasang informasi Rumah Khusus Pangandaran, serta lampu penerangan yang memadai khususnya untuk malam hari.

Memasang rambu Rumah Khusus Pangandaran pada jarak yang cukup, kira 50 – 100 m sebelum lokasi Rumah Khusus Pangandaran, agar para pengguna jalan dapat mengetahui dengan jelas bahwa ada Rumah Khusus Pangandaran yang akan dilalui.

5. KESIMPULAN

Pada periode konstruksi, dampak lalu lintas yang signifikan adalah timbulnya gangguan keselamatan lalu lintas dari truk yang keluar masuk proyek dan timbulnya cecehan tanah pada lintasan yang dilalui oleh truk pengangkut tanah tersebut. Untuk meminimalkan dampak lalu lintas tersebut upaya yang dilakukan adalah menempatkan petugas pada pintu keluar / masuk lokasi proyek, memasang papan peringatan kepada pengguna jalan yang melintas dan memberikan penutup yang memadai untuk truk yang mengangkut tanah.

Pada saat beroperasi, dampak lalu lintas dari Rumah Khusus Pangandaran adalah adanya tarikan lalu lintas kendaraan yang keluar masuk area perumahan khusus, yang diperkirakan menimbulkan tundaan, antrian kendaraan dan gangguan keselamatan lalu lintas. Dari hasil kajian di atas pengaruh yang signifikan pada pengoperasian Rumah Khusus Pangandaran adalah gangguan keselamatan lalu lintas pada saat kendaraan yang keluar masuk Rumah Khusus Pangandaran. Upaya yang dilakukan adalah melakukan penyesuaian geometrik pada jalan masuk ke Rumah Khusus Pangandaran, memasang lampu kedip yang berwarna kuning, memasang papan informasi Rumah Khusus Pangandaran dan memasang rambu Rumah Khusus Pangandaran pada jarak tertentu sebelum lokasi Rumah Khusus Pangandaran agar pengemudi yang melintas lebih berhati - hati.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anonim, "Analisis Dampak Lalu Lintas," *Direktorat Jenderal Perhubungan Darat*
- [2] S. Banyu, et al., "Analisis Dampak Lalu Lintas Di Kawasan Singkawang Grand Mall Pada Saat 48% Beroperasi," *Jurnal PWK, Laut, Sipil, Tambang, Vol 3-3, 2016*
- [3] Direktorat Jenderal Bina Marga, "Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)," *Departemen Pekerjaan Umum Jakarta, 1996*
- [4] Presiden RI, "Undang-undang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Nomor 22 Tahun 2009," *Negara Republik Indonesia, Jakarta.*
- [5] S. Aris, et al., "Analisis Dampak Lalu Lintas Revitalisasi Pasar Sumbergempol Kabupaten Tulungagung," *Jurnal Manajemen Teknologi dan Teknik Sipil, Vol 2-2, 2019*
- [6] S. Sukirman, "Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik Jalan," *Nova, 1994*