

PENGARUH VOLUME KENDARAAN TERHADAP TINGKAT KERUSAKAN JALAN PADA JALAN PRABU RANGKASARI KOTA MATARAM

NI LUH PUTU AYU VERRA WIDAYANTI¹⁾, LALU HARDI WIJAYA²⁾, AMINULLAH³⁾,
TJOK ISTRI WIDYANI UTAMI DEWI SUDIRA⁴⁾

¹⁾Alumni, ^{2,3,4)}Teknik Sipil K. Mataram UNMAS Denpasar

¹⁾ayuverra@yahoo.co.id, ²⁾llhardyw@gmail.com, ³⁾aminullahmtk@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul “Pengaruh Volume Kendaraan Terhadap Tingkat Kerusakan Jalan Pada Jalan Prabu Rangkasari Kota Mataram”. Tujuan untuk Mengetahui Pengaruh dan Volume kendaraan dengan tingkat kerusakan pada perkerasan lentur. Jenis penelitian menggunakan jenis pendekatan deskriptif dan kualitatif yang dimana merupakan jenis penelitian yang apa adanya sesuai sebenarnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Nilai kerusakan jalan (Nr) di jalan Prabu Rangkasari arah Utara – Selatan dan arah Selatan – Utara sebesar 68.2. Volume lalu lintas pada jam puncak berdasarkan satuan mobil penumpang (smp)/jam di jalan Prabu Rangkasari arah Utara – Selatan 663 smp/jam dan Selatan – Utara 536 smp/jam. Hasil persamaan dari analisa volume lalu lintas, nilai kerusakan jalan dan waktu adalah $y = 0,00473x_1 + 0,00154x_2 + 15,245$, dengan regresi non linear (R^2) atau korelasi antara variabel x dengan y yaitu = 0,937. Hasil persamaan ini berguna untuk mengetahui prediksi nilai kerusakan jalan atau Nr yang akan terjadi pada waktu – waktu berikutnya di ruas jalan Prabu Rangkasari Kota Mataram Provinsi Nusa Tenggara Barat.

Kata kunci : Volume Kendaraan, Kerusakan Jalan

ABSTRACT

This research is entitled "The Effect of Vehicle Volume on the Level of Road Damage on Jalan Prabu Rangkasari, Mataram City". The aim is to determine the effect and volume of vehicles with damage levels on flexible pavements. This type of research uses a descriptive and qualitative type of approach which is the type of research that is actually appropriate

The results showed that the value of road damage (Nr) on Jalan Prabu Rangkasari in the north - south and south - north directions was 68.2. Traffic volume at peak hours is based on passenger car units (pcu)/hour on Jalan Prabu Rangkasari in the direction of North – South 663 smp/hour and South – North of 536 smp/hour. The results of the equation from the traffic volume analysis, the value of road damage and time are $y = 0.00473x_1 + 0.00154x_2 + 15.245$, with non-linear regression (R^2) or the correlation between variables x and y = 0.937. The results of this equation are useful for knowing the prediction of the value of road damage or Nr that will occur at the next time on the Prabu Rangkasari road, Mataram City, West Nusa Tenggara Province.

Keywords: Availability, Water Demand

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Berdasarkan Undang-Undang RI No 22 Tahun 2009 tentang Lalu lintas dan Angkutan Jalan yang diundangkan setelah Undang-Undang No 38, Jalan adalah seluruh bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi Lalu lintas umum, yang berada pada permukaan

tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel dan jalan kabel.

Jalan raya adalah jalur - jalur tanah di atas permukaan bumi yang dibuat oleh manusia dengan bentuk, ukuran - ukuran dan jenis konstruksinya sehingga dapat digunakan untuk menyalurkan lalu lintas orang, hewan dan kendaraan yang mengangkut barang dari suatu tempat ke tempat lainnya dengan mudah dan cepat (Clarkson H.Oglesby,1999).

Jalan raya merupakan salah satu prasarana transportasi darat terpenting, sehingga desain perkerasan jalan yang baik adalah suatu keharusan. Selain untuk menghubungkan suatu tempat ke tempat lain, perkerasan jalan yang baik juga diharapkan dapat memberi rasa aman dan nyaman dalam mengemudi.

Jumlah penduduk yang semakin bertambah setiap tahunnya dan semakin bertambahnya jumlah kendaraan, maka kebutuhan sarana transportasi jalan raya sangat besar. Oleh karena itu diperlukan perencanaan konstruksi jalan yang optimal dan memenuhi syarat teknis menurut fungsi, volume maupun sifat lalu lintas sehingga pembangunan tersebut dapat berguna maksimal bagi perkembangan daerah sekitarnya.

Perencanaan konstruksi jalan tanpa pemeliharaan jalan secara memadai, baik rutin maupun berkala akan dapat mengakibatkan kerusakan yang besar pada jalan, sehingga jalan akan lebih cepat kehilangan fungsinya. Kerusakan jalan yang terjadi di berbagai daerah saat ini merupakan permasalahan yang sangat kompleks dan kerugian yang diderita sungguh besar terutama bagi pengguna jalan, seperti terjadinya waktu tempuh yang lama, kemacetan, kecelakaan lalu-lintas, dan lain-lain. Kerugian secara individu tersebut akan menjadi akumulasi kerugian ekonomi global bagi daerah tersebut.

Jalan akan mengalami penurunan fungsi strukturalnya sesuai dengan bertambahnya umur. Jalan-jalan raya saat ini mengalami kerusakan dalam waktu yang relatif sangat pendek (kerusakan dini) baik jalan yang baru dibangun maupun jalan yang baru diperbaiki (overlay).

Proses pemeliharaan kerusakan jalan kadang terjadi lebih dini dari masa pelayanan yang disebabkan oleh adanya banyak faktor, antara lain faktor manusia dan faktor alam. Faktor – faktor alam yang dapat mempengaruhi mutu perkerasan jalan diantaranya air, perubahan suhu, cuaca dan temperatur udara. Sedangkan faktor manusia yaitu diantaranya berupa tonase atau muatan kendaraan, kendaraan berat yang melebihi kapasitas dan volume kendaraan yang semakin meningkat. Dari faktor– faktor itu semua jika terjadi secara terus menerus dapat menyebabkan kerusakan pada jalan yang dilewati, dan tentunya akan merugikan semua pihak, baik pihak pengguna maupun pihak pelaksana pemeliharaan/pelayanan jalan.

Perkembangan pertambahan volume kendaraan bermotor baik roda dua, roda empat maupun lebih semakin meningkat terutama di jalan Prabu Rangkasari, Jalan ini memiliki 2 jalur dengan 2 lajur untuk arah Utara - Selatan dan 2 lajur untuk arah Selatan - Utara, jalan ini memiliki panjang ruas 2100 m, dimana awal ruas jalan Prabu Rangkasari dari perempatan Sriwijaya dan akhir ruas dari perempatan Dasan Cermen. Jalan ini merupakan jalan penghubung jalur yang ramai ke daerah pelabuhan Lembar maupun kota-kota niaga bahkan menuju pusat-pusat ekonomi, sehingga berfungsi sebagai jalan utama dan potensial yang harus terus diperhatikan kondisinya.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu telah dilakukan terkait pengaruh volume kendaraan terhadap kerusakan perkerasan jalan. Nugroho meneliti tentang pengaruh jumlah kendaraan terhadap kerusakan jalan aspal kelas II di Kabupaten Semarang dan diperoleh bahwa terdapat pengaruh antara volume lalu lintas dan kerusakan jalan, semakin besar volume lalu lintas, maka semakin besar kerusakan jalan yang terjadi. Demon dan Semiun meneliti pengaruh volume kendaraan terhadap tingkat kerusakan jalan pada perkerasan jalan di Kota Kupang dan diperoleh bahwa jenis volume kendaraan mempengaruhi tingkat kerusakan jalan sebesar 79,6% dan sisanya 20,4% dipengaruhi oleh faktor lain seperti cuaca, kondisi lingkungan, dan faktor lainnya. Nabillah dan Radam juga melakukan penelitian serupa tentang pengaruh beban lalu lintas terhadap kerusakan perkerasan jalan di Jalan Banjarbaru – Bati-bati. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan terhadap volume kendaraan dengan nilai kerusakan jalan (Andi, 2020)

Perkerasan jalan yang terdapat di jalan Prabu Rangkasari Mataram Lombok mengalami kerusakan sehingga mengganggu lalu lintas pemakai jalan yang melewati jalan tersebut. Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka peneliti tertarik mengambil judul penelitian “Pengaruh Volume Kendaraan Terhadap Tingkat Kerusakan Jalan Pada Jalan Prabu Rangkasari Kota Mataram”

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka yang menjadi permasalahan adalah sebagai berikut :

1. Berapa besar pengaruh volume kendaraan terhadap tingkat kerusakan jalan ?
2. Bagaimana hubungan volume kendaraan dengan tingkat kerusakan jalan pada perkerasan lentur?

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui pengaruh volume kendaraan dengan tingkat kerusakan jalan.
2. Mengetahui hubungan volume kendaraan dengan tingkat kerusakan jalan pada perkerasan Lentur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada Jalan nasional Prabu Rangkasari, jalan yang menghubungkan Kota Mataram dengan Kabupaten Lombok Barat. Jenis dan data yang menjadi acuan saat ini yang merupakan hasil data Primer dan data skunder. Selain data primer dan data skunder, Penelitian ini akan menggunakan beberapa teknik pengumpulan data diantaranya, wawancara (interview), dan dokumentasi.

Direktorat penyelidikan masalah tanah dan jalan (1979), sekarang Puslitbang jalan, telah mengembangkan metode penilaian kondisi permukaan jalan yang diperkenalkan didasarkan pada jenis dan besarnya kerusakan serta kenyamanan berlalu lintas. Jenis kerusakan yang ditinjau adalah retak, lepas, lubang, alur, gelombang, amblas dan belas. Besarnya kerusakan merupakan presentase luar permukaan jalan yang rusak terhadap luas keseluruhan jalan yang ditinjau.

a. Nilai Prosentase Kerusakan (Np)

$$Np = \frac{\text{Luas Jalan Rusak}}{\text{Luas Jalan Keseluruhan}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi jalan Prabu Rangkasari

Tabel 1. Data Jalan Prabu Rangkasari

Data Inventori	Nama Jalan
	Jalan Prabu Rangkasari
Panjang ruas (km)	2.100
Jumlah Jalur	2
Jumlah Lajur	2
Lebar Lajur	8
Jenis Kontruksi Jalan	Aspal
Median	-

Data kerusakan jalan diperoleh dari data primer, yaitu mensurvei langsung di lapangan. Data ini berisi data dimensi dan luas kerusakan jalan berdasarkan klasifikasi kerusakan jalan dari Dinas Bina Marga, yaitu berupa tambalan, retak, lepas, lubang, alur, gelombang, dan amblas.

Adapun data kerusakan jalan yang diperoleh dilapangan dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 2: Data Kerusakan Jalan Prabu Rangkasari Utara-Selatan

No	Jenis Kerusakan	Luas Kerusakan (m) ²	Panjang Jalan (m)
1.	Tambalan	62	2100
2.	Retak	250	2100
3.	Lepas	50	2100
4.	Lubang	60	2100
5.	Gelombang	34	2100
6.	Amblas	38	2100

Tabel 3: Data Kerusakan Jalan Prabu Rangkasari Selatan-Utara

No	Jenis Kerusakan	Luas Kerusakan (m) ²	Panjang Jalan (m)
1.	Tambalan	75	2100
2.	Retak	100	2100
3.	Lepas	30	2100
4.	Lubang	45	2100
5.	Gelombang	45	2100
6.	Amblas	48	2100

Nilai kerusakan jalan (Nr) ini merupakan jumlah total dari setiap nilai jumlah kerusakan pada suatu ruas jalan. Cara perhitungannya dimulai dari data dimensi kerusakan jalan tersebut dihitung menjadi satuan luas yang kemudian dibandingkan dengan luas jalan yang ditinjau. Kemudian dari hasil perbandingan tersebut akan muncul hasil berupa prosentase. Hasil prosentase ini disebut dengan nilai prosentase kerusakan (Np), dari nilai prosentase kerusakan ini maka akan dibagi menjadi 4 (empat) kategori tingkat kerusakan seperti pada tabel.

Tabel 4. Nilai Prosentase Kerusakan (Np)

Prosentase	Kategori	Nilai
<5%	Sedikitsekali	2
5% - 20%	Sedikit	3
20% - 40%	Sedang	5
> 40%	Banyak	7

Sumber : PUPR Bina Marga, 1979

Tabel 5. Bobot Nilai Nj Kerusakan Jalan

Jenis Kerusakan	Nilai
Aspalbeton	2
Penetrasi	3
Tambalan	4
Retak	5
Lepas	5.5
Lubang	6
Alur	6
Gelombang	6.6
Amblas	7
Belahan	7

Sumber : PUPR Bina Marga. 1979

Contoh Perhitungan Nilai (Nr) dan (Np) Arah Utara-Selatan

Diketahui :

Untuk Jenis Tambalan

Luas = 62 m²

Luas Jalan = 16800 meter

Dengan menggunakan rumus :

$$Np = \frac{\text{Luas Jalan Rusak}}{\text{Luas Jalan Keseluruhan}} \times 100 \%$$

$$Np = \frac{62}{16800} \times 100 \%$$

$$Np = 0.369 \%$$

Untuk perhitungan jenis kerusakan lainnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 6. Perhitungan Nilai Kerusakan Jalan Nr Utara - Selatan

No	Jenis Kerusakan	Luas Kerusakan (m ²)	Luas Jalan (m ²)	Np%	Nilai Np Berdasarkan tabel 4.4
		(1)	(2)	(1)/(2)x100	
1.	Tambalan	62	16800	0.369	2
2.	Retak	250	16800	1.488	2
3.	Lepas	50	16800	0.279	2
4.	Lubang	60	16800	0.367	2
5.	Gelombang	34	16800	0.202	2
6.	Amblas	38	16800	0.226	2

Tabel 7. Perhitungan Nilai Kerusakan Jalan Nr Selatan - Utara

No	Jenis Kerusakan	Luas Kerusakan (m ²)	Luas Jalan (m ²)	Np%	Nilai Np Berdasarkan tabel 4.4
		(1)	(2)	(1)/(2)x100	
1.	Tambalan	75	16800	0.446	2
2.	Retak	100	16800	0.595	2
3.	Lepas	30	16800	0.178	2

4.	Lubang	45	16800	0.267	2
5.	Gelombang	45	16800	0.267	2
6.	Amblas	48	16800	0.285	2

Setelah didapatkan nilai Np, maka langkah selanjutnya adalah memasukkan bobot nilai kerusakan jalan (Nj), dan menghitung nilai Nq. Hasil perhitungan untuk nilai Nq dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 8. Nilai Np, Nj dan Nq arah Utara - Selatan

No	Jenis Kerusakan	Np%	Np	Nilai Nj Berdasarkan Tabel 4.4	$Nq = Np * Nj$	Ket
1.	Tambalan	0.369	2	4	8	kecil
2.	Retak	1.488	2	5	10	Kecil
3.	Lepas	0.279	2	5.5	11	Kecil
4.	Lubang	0.367	2	6	12	Kecil
5.	Gelombang	0.202	2	6.6	13.2	Kecil
6.	Amblas	0.226	2	7	14	Kecil
Nr					68.2	

Tabel 9. Nilai Np, Nj dan Nq arah Selatan - Utara

No	Jenis Kerusakan	Np%	Np	Nilai Nj Berdasarkan Tabel 4.5	$Nq = Np * Nj$	Ket
		(1)	(2)	(3)	(2) * (3)	
1.	Tambalan	0.369	2	4	8	kecil
2.	Retak	1.488	2	5	10	Kecil
3.	Lepas	0.279	2	5.5	11	Kecil
4.	Lubang	0.367	2	6	12	Kecil
5.	Gelombang	0.202	2	6.6	13.2	Kecil
6.	Amblas	0.226	2	7	14	Kecil
Nr					68.2	

Dari hasil perhitungan Nr pada Tabel diatas, didapatkan nilai arah Utara – Selatan yaitu 68.2, begitu pada arah Selatan – Utara didapatkan nilai Nr 68,2. Nilai Nr sesuai hasil perhitungan berdasarkan data lapangan nilainya sama, hal ini dikarenakan nilai (Np) pada semua jenis kerusakan jalan dengan prosentse lebih kecil $Np < 5\%$, berdasarkan standar yang yag dikeluarkan oleh PUPR Dinas Bina Marga untuk nilai Np di ambil 2. Begitu pula dengan nilai Nj sangat dipengaruhi oleh nilai Np.

Analisa Data Volume Lalu Lintas

Jalan Prabu Rangkasari yang menjadi daerah penelitian, merupakan jalan utama masyarakat untuk pindah dari satu tempat ke tempat lain. Kendaraan – kendaraan yang lewat merupakan kendaraan – kendaraan dengan muatan/tonase yang besar, yang terdiri dari angkutan barang dan angkutan manusia.

Data jumlah kendaraan yang melewati jalan Parabu Rangkasari pada arah Utara – Selatan dan sebaliknya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 10. Data Jumlah Kendaraan yang melintasi Arah Utara-Selatan dan Selatan - Utara

No	Waktu	Arah Utara - Selatan	Arah Selatan - Utara
1.	07: 00 – 07:15	45	35
2.	07:16 – 07:31	37	48
3.	07:32 – 07:47	68	54
4.	07:48 – 08:03	88	57
5.	08:04 – 08:19	93	63
6.	08:20 – 08:35	97	75
7.	08:36 – 08:51	105	97
8.	08:52 – 09:07	130	107
Jumlah		663	536

Data volume lalu lintas jalan pada penelitian ini terdiri dari 2 (dua) sumber data, yaitu data sekunder dan data primer. Data sekunder yang didapatkan merupakan data yang bersumber dari Dinas Perhubungan, Komunikasi dan Informasi (Dishubkominfo) Kota Mataram. Data ini meliputi data volume lalu lintas per 30

menit dengan rekap per jam selama 24 jam pada hari – hari kerja, kemudian data gambar berupa grafik presentase jumlah kendaraan yang melewati jalan – jalan pada daerah penelitian di Prabu Rangkasari Kota Mataram, dan grafik jam puncak volume lalu lintas.

Data volume lalu lintas yang didapatkan merupakan data yang disurvei pada tahun terakhir yaitu tahun 2021. Data tersebut digunakan untuk mengetahui letak jam puncak dari volume lalu lintas yang terjadi di jalan – jalan yang menjadi daerah penelitian di Prabu Rangkasari Kota Mataram. Dari data ini kemudian digunakan sebagai acuan dalam penentuan waktu yang akan dipakai untuk menghitung kembali volume lalu lintas yang terjadi pada jam puncak, agar data yang didapatkan lebih valid, sekaligus sebagai data primer dalam penelitian skripsi ini.

Dalam data primer ini, survei counting yang dilakukan hanya 3 (tiga) jam saja, karena data volume lalu lintas yang dibutuhkan hanya pada saat jam puncak saja, sebagai contoh jika jam puncak dari data sekunder terjadi pada pukul 08.00 – 08.30 Wita, maka survei untuk data primer yang dilakukan dimulai dari pukul 07.00 sampai dengan pukul 09.00 Wita. Data ini meliputi data volume lalu lintas per 15 menit dengan rekap per jam selama 3 jam, jumlah kendaraan yang lewat, dan volume lalu lintas.

Data primer yang digunakan dalam analisa pengaruh jumlah kendaraan terhadap kerusakan jalan dalam penelitian ini yaitu data angka jumlah volume kendaraan pada jam puncak dalam satuan smp/jam.

Berdasarkan pengamatan dilapangan selama 3 jam diperoleh jumlah kendaraan yang melintasi dan paling banyak pada jam 08:52 – 09:07 menit sejumlah 130 kendaraan untuk arah Utara – Selatan, sedangkan untuk arah Selatan – Utara terjadi pada jam yang sama 08:52 – 09:07 menit sejumlah 107

Berikut tabel rekap volume lalu lintas dalam satuan kendaraan/jam dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 11. Volume Lalu Lintas Pada Jam Puncak (Kendaraan/jam)

No	Nama Jalan	Volume Lalu Lintas Kendaraan/Jam
1	Jl. Prabu Rangkasari (Utara – Selatan)	663
2	Jl. Prabu Rangkasari (Selatan - Utara)	536
Jumlah		1199

Berdasarkan data pada tabel 4.11 diperoleh volume kendaraan yang tinggi melintasi jalan Prabu Rangkasari terjadi pada arah Utara – Selatan sebanyak 663 kendaraan.

Penelitian ini hanya mengambil data lapangan kendaraan yang melintasi secara umum, dan tidak mengambil data jumlah berdasarkan jenis kendaraan, Jadi data yang diperoleh diatas pada tabel 4.10 adalah data jumlah kendaraan yang melintasi pada jam puncak yaitu jam 07:00 – 09:03 menit.

Hubungan Analisa Data

Dari semua analisa data yang telah dilakukan, kemudian menghitung hasil perhitungan hubungan antara volume lalu lintas dengan nilai kerusakan jalan dan waktu. Perhitungan ini dianalisis dengan regresi non linear, yang menggunakan aplikasi komputer Microsoft Excel. Volume lalu lintas dan waktu sebagai variabel x, yang masing – masing adalah x_1 dan x_2 , sedangkan kerusakan jalan sebagai variabel y. Pada hasil persamaan yang digunakan adalah persamaan $y = ax_1 + ax_2 + c$, karena terdapat 2 (dua) variabel x, yaitu volume lalu lintas dan waktu, karena waktu merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam kerusakan jalan, dan 1 (satu) variabel y, yaitu nilai kerusakan jalan.

Tabel 12. Volume Lalu Lintas Pada Jam Puncak (Kendaraan/jam)

No	Nama Jalan	Volume (smp/jam)	Waktu Jam	Nr
		X_1	X_2	Y
1	Jl.Prabu Rangkasari (Utara – Selatan)	663	21.600	68.2
2	Jl.Prabu Rangkasari (Selatan - Utara)	536	21.600	68.2

Dari hasil perhitungan persamaan pada Tabel berikut merupakan persamaan yang dihasilkan adalah $y = 0,00473x_1 + 0,00154x_2 + 15,245$, dengan regresi non linear (R^2) = 0,937. Hasil yang diperoleh dari analisis regresi non linear menunjukkan besarnya pengaruh variabel x terhadap variabel y. Semakin besar hasil korelasi maka semakin besar pula pengaruh variabel x terhadap variabel y Pada persamaan tersebut, nilai y merupakan nilai kerusakan jalan dan nilai x_1 dan x_2 merupakan volume lalu lintas dan waktu.

Tabel 13. Perhitungan Nilai Kerusakan Jalan (Y)

$$y = 0,00473x_1 + 0,00154x_2 + 15,245$$

Vol Smp/jam (X ₁)	Waktu (X ₂)											
	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000
0	0											
500		19.15										
1000			23.15									
1500				28.50								
2000					32.41							
2500						36.31						
3000							40.22					
3500								44.12				
4000									48.03			
4500										51.93		
5000											55.84	
5500												58.20

Dari Tabel diatas didapatkan bahwa jika nilai pada variabel x_1 yaitu volume lalu lintas dan x_2 yaitu waktu semakin besar, maka nilai pada variabel y yaitu nilai kerusakan jalan juga akan semakin besar.

PENUTUP

Simpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Nilai kerusakan jalan (Nr) di jalan Prabu Rangkasari arah Utara – Selatan dan arah Selatan – Utara sebesar 68.2.
2. Volume lalu lintas pada jam puncak berdasarkan satuan mobil penumpang (smp)/jam di jalan Prabu Rangkasari arah Utara – Selatan 663 smp/jam dan Selatan – Utara 536 smp/jam.
3. Hasil persamaan dari analisa volume lalu lintas, nilai kerusakan jalan dan waktu adalah $y = 0,00473x_1 + 0,00154x_2 + 15,245$, dengan regresi non linear (R^2) atau korelasi antara variabel x dengan y yaitu = 0,937.
4. Hasil persamaan ini berguna untuk mengetahui prediksi nilai kerusakan jalan atau Nr yang akan terjadi pada waktu – waktu berikutnya di ruas jalan yang ditinjau, yaitu ruas jalan Prabu Rangkasari Kota Mataram Provinsi Nusa Tenggara Barat.

Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dilihat dari hasil persamaan ternyata pada daerah penelitian terjadi pengaruh yang signifikan terhadap kerusakan jalan dari volume lalu lintas, karena semakin tinggi volume lalu lintas maka kerusakan jalan juga akan semakin besar.

1. Pemeliharaan jalan harus dilakukan lebih cepat dari waktu yang telah direncanakan sebelumnya, karena agar kerusakan jalan yang terjadi dapat dikurangi, sehingga biaya untuk perbaikan kerusakan jalan juga lebih sedikit.
2. Membatasi mobil/kendaraan yang bermuatan melebihi kapasitas dan daya dukung jalan.
3. Penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan variabel independen lebih dari satu dan yang dianggap mampu memperkuat hubungan variabel independen terhadap variabel dependen seperti waktu dan lain-lain

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jendral Bina Marga DPU.(1997).*Tata cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota, No. 038/T/BM/1997*. Jakarta : Badan Penerbit Pekerjaan Umum.
- Oglesby, C.H., (1999). *Teknik Jalan Raya*. Jakarta : Penerbit Erlangga,
- Pemerintah Republik Indonesia.(2004). Undang-Undang Republik Indonesia No.38 Tahun 2004, *Tentang Jalan*
- Pemerintah Republik Indonesia. (2009). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009. *Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. DPR RI
- Sugiyono. (2012). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta