

ANALISIS DAMPAK KERUSAKAN JALAN TERHADAP PENGGUNA JALAN DAN LINGKUNGAN DI JALAN BALAM KM 37 ROKAN HILIR PROVINSI RIAU

Jarrotul Al Baisun, Marwan Lubis, Jupriah Sarifah

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Sumatera Utara

Kota Medan, 20217, Indonesia

albaisun5@gmail.com; marwanlubis@gmail.com; jupriah.sarifah@gmail.com

Abstrak

Jalan Balam km 37 merupakan jalan lintas yang berada di kabupaten Rokan Hilir provinsi Riau. Jalan merupakan hal penting dalam pendistribusian barang dalam sector industri. Jalan yang baik mampu mempercepat proses distribusi dari daerah satu ke daerah yang lain. Sebaliknya apabila kondisi jalan yang buruk tentunya akan memperlambat distribusi di daerah tersebut. Oleh karena itu, kondisi kerusakan jalan dapat mempengaruhi sector ekonomi di daerah tersebut. Terdapat banyak faktor yang mengakibatkan kondisi jalan rusak, salah satunya volume atau beban kendaraan yang melebihi kapasitas jalan. Dampak dari kerusakan jalan tentunya akan mengganggu kenyamanan dan keamanan para pengguna jalan. Penelitian ini dilakukan dengan metode survey, mengamati langsung kondisi kerusakan jalan dan menyebarkan kuesioner kepada para pengguna jalan dan masyarakat sekitar. Pengujian diolah dengan Nilai Mean dan Standar Deviasi. Metode penilaian perkerasan jalan menggunakan metode RCI. Berdasarkan hasil temuan bahwa jenis kerusakannya adalah Retak Kulit Buaya, Retak Memanjang, amblas, retak sambungan, beda tinggi badan jalan dan bahu jalan, tambalan, Jalan Berlubang dan Pelapukan (Bleeding). Lalu berdasarkan penyebaran kuesioner jika seluruh item pernyataan di nyatakan valid dan reliabel. Berdasarkan nilai mean diperoleh jika factor kecelakaan merupakan aspek yang paling berpengaruh terhadap keamanan pengguna jalan. Efektifitas perjalanan merupakan aspek yang paling berpengaruh terhadap kenyamanan. Pada factor keterlambatan pendistribusian barang dan perawatan kendaraan merupakan aspek yang berpengaruh terhadap biaya transportasi ekonomi masyarakat.

Kata Kunci: Kerusakan, Jalan, Keamanan, Kenyamanan, Biaya Ekonomi

I. PENDAHULUAN

Jalan mempunyai peranan yang sangat penting bagi kehidupan manusia untuk masa sekarang, dan masa yang akan datang. Pada era industrialisasi, perdagangan serta angkutan umum, angkutan barang dan jasa, harus didukung oleh infrastruktur yang memadai, salah satunya adalah dengan adanya prasarana hubungan darat yaitu jalan raya. Tingginya frekuensi kendaraan yang lewat di atas permukaan jalan yang menyebabkan turunnya tingkat pelayanan jalan di karenakan pada umumnya jalan dalam kota jarang dilewati kendaraan berat. Maka, penurunan tingkat pelayanan dapat berupa kerusakan pada permukaan jalan. Adanya retak – retak (Crack), pengelupasan (Ravelling), dan lubang-lubang (Potholes) pada permukaan jalan merupakan bukti bahwa jalan mengalami penurunan tingkat pelayanan atau jalan dalam kondisi rusak. Kerusakan-kerusakan kecil yang tidak segera diantisipasi penanganannya menyebabkan kerusakan yang terjadi semakin parah, pengaruhnya semakin luas serta mengurangi kapasitas jalan itu sendiri (Departemen Pekerjaan Umum -Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Penelitian Pengembangan Prasarana Transportasi, 2018)

Kerusakan pada jalan akan menimbulkan banyak kerugian yang dapat dirasakan oleh pengguna secara langsung, karena sudah pasti akan menghambat laju

dan kenyamanan pengguna jalan serta banyak menimbulkan korban akibat dari kerusakan jalan yang tidak segera ditangani oleh instansi yang berwenang (Departemen Pekerjaan Umum-Badan penelitian dan Pengembangan Pusat Penelitian Pengembangan Prasarana Transportasi, 2018).

Balam merupakan jalan lintas Sumatra yang berada di kabupaten Rokan Hilir provinsi Riau. Dengan pertumbuhan roda perekonomian di jalan Balam mengakibatkan bertambahnya kepadatan lalu lintas. Semakin banyaknya pabrik-pabrik dan perkantoran menjadikan volume kendaraan juga bertambah. Jalan lintas balam berada pada sisi selatan di provinsi Riau merupakan jalan utama yang menghubungkan ke kota Rantau Prapat, Kisaran, Medan, dan sekitarnya. Kondisi tersebut menyebabkan kepadatan lalu lintas pada pagi sampai malam hari. Pada saat ini banyak kita jumpai bahwa kapasitas kendaraan yang melintas pada sebuah jalan melebihi dari desain jalan yang sudah direncanakan.

Pada jalan Balam Km 37 kurang dilakukannya perawatan jalan sehingga kerusakan yang awalnya merupakan kerusakan fungsional menjadi kerusakan struktural dan sistem drainase yang kurang baik juga menyebabkan kerusakan semakin berkelanjutan.

Apabila kita melalui jalan lintas Sumatra Balam banyak kita temui kerusakan yang terjadi di jalan

tersebut. Hal ini tentu berpengaruh negative bagi pengguna jalan dan lingkungan sekitar. Oleh karena itu keseluruhan dari latar belakang yang telah dijabarkan di atas berbicara mengenai dampak yang di timbulkan bagi pengguna jalan dan lingkungan sekitar yang mempengaruhi beberapa aspek yaitu aspek keamanan, aspek kenyamanan, dan aspekbiaya. Maka dalam penelitian ini mengkaji tentang "Analisis Dampak Kerusakan Jalan Terhadap Pengguna Jalan dan Lingkungan di Jalan Balam KM 37 Rokan Hilir Provinsi Riau".

II. METODE PENELITIAN

Data pada penelitian ini merupakan data kuantitatif, yaitu suatu data yang dikumpulkan dan diolah untuk mencari atau mendapatkan berapa besar pengaruh dari dampak kerusakan jalan serta menggunakan Metode statistika nilai rerata (mean) dan standar deviasi. Penilaian jenis perkerasan berdasarkan Nilai RCI.

2.1 Data Penelitian

Analisis data secara umum dibagi atas beberapa bagian berdasarkan jenis data yang digunakan dalam perhitungan dan kajian data. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer yang diolah dalam Skripsi adalah data yang diperoleh dari penelitian langsung di jalan Balam Km 37, data primer perlu digunakan agar mengetahui keadaan asli di lapangan. Survei ini meliputi :

1. keadaan fisik jalan seperti kerusakan yang terjadi.
2. wawancara serta memberikan kuisisioner terhadap pengguna jalan dan lingkungan mengenai dampak dari kerusakan jalan yang terjadi.

2.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data digunakan untuk mengumpulkan informasi dalam suatu keadaan pada lokasi tersebut. Banyak metode yang bias dipakai dalam mencari suatu data, namun pada penelitian ini metode yang dipakai adalah menggunakan kuesioner. Pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner ini mengacu pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2006 dan Undang Undang Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan serta Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

III. HASIL ANALISA PENELITIAN

Analisis Dampak Kerusakan Jalan Terhadap Pengguna Jalan, Masyarakat dan Kondisi Perkerasan Jalan. Analisis ini diambil berdasarkan dari tiap kategori informasi responden yang diberikan oleh 60 responden. Data tersebut kemudian diolah sehingga di dapat nilai mean dan standar deviasi untuk dampak yang mempengaruhi pengguna jalan dan masyarakat dalam kerusakan jalan yang terjadi pada Jalan Balam.

Untuk urutan penentuan ranking, dipilih mean yang terbesar sampai yang terkecil.

3.1 Aspek Keamanan

Keamanan ialah segala sesuatu yang berhubungan dengan bahaya yang akan terjadi. Misalnya dalam berkendara yaitu kecelakaan, kecemasan, kondisi kendaraan, dan lain-lain. Berdasarkan data yang diperoleh sebanyak 60 responden, data tersebut kemudian diolah sehingga di dapat nilai mean dan standar deviasi untuk dampak yang mempengaruhi pengguna jalan dan masyarakat dalam kerusakan jalan yang terjadi pada jalan Balam. Untuk urutan penentuan ranking, dipilih mean yang terbesar sampai yang terkecil. Pada tabel di bawah dapat dilihat ranking dari dampak yang dialami oleh pengguna jalan dan masyarakat akibat kerusakan jalan dari aspek keamanan seperti berikut ini.

Tabel 1. Aspek Keamanan Pekerja Swasta/Wirawasta

No	Factor keamanan yang berpengaruh	Mean	Standar deviasi	Rangking
1	Kecelakaan kendaraan	5,3	0,483	1
2	Kecemasan melewati jalan rusak	4,6	0,789	2
3	Kelengkapan Rambu Lalu Lintas	3,6	0,876	4
4	Kestabilan Kendaraan	40	0,966	3

Sumber : hasil penelitian tahun 2024

Berdasarkan Tabel 1 di atas, menurut responden pekerja swasta/wirawasta, bahwa faktor kecelakaan kendaraan berada rangking 1 dari aspek keamanan merupakan dampak paling besar pengendara. Sedangkan kecemasan melewati jalan rusak dan kestabilan kendaraan berada pada rangking 2 dan 3. Kelengkapan rambu lalu lintas berada pada rangking 4 dari aspek keamanan.

Tabel 2. Aspek Keamanan Sopir Angkutan Orang/Barang

No	Factor keamanan yang berpengaruh	Mean	Standar deviasi	Rangking
1	Kecelakaan kendaraan	5,1	0,527	1
2	Kecemasan melewati jalan rusak	4,6	0,876	2
3	Kelengkapan Rambu Lalu Lintas	3,6	1,059	4
4	Kestabilan kendaraan	4,1	0,849	3

Sumber : data hasil penelitian tahun 2024

Berdasarkan Tabel 2 di atas, menurut responden sopir angkutan orang/barang, bahwa faktor kecelakaan kendaraan berada rangking 1 dari aspek keamanan merupakan dampak paling besar pengendara. Sedangkan kecemasan melewati jalan rusak dan kestabilan kendaraan berada pada rangking 2 dan 3. Kelengkapan rambu lalu lintas berada pada rangking 4 dari aspek keamanan.

Tabel 3. Aspek Keamanan Pelajar/Mahasiswa

No	Factor keamanan yang berpengaruh	Mean	Standar deviasi	Rangking
1	Kecelakaan kendaraan	3,4	0,699	2
2	Kecemasan melewati jalan rusak	3,6	0,699	1

3	Kelengkapan Rambu Lalu Lintas	2	0,667	4
4	Kestabilan Kendaraan	2,8	0,632	3

Berdasarkan Tabel 3, menurut responden pelajar/mahasiswa, bahwa faktor kecemasan melewati jalan rusak berada rangking 1 dari aspek keamanan merupakan dampak paling besar pengendara. Sedangkan kecelakaan kendaraan dan kestabilan kendaraan berada pada rangking 2 dan 3. Kelengkapan rambu lalu lintas berada pada rangking 4 dari aspek keamanan.

Tabel 4. Aspek Keamanan Masyarakat sekitar

No	Factor keamanan yang berpengaruh	Mean	Standarddeviasi	Rangking
1	Kecelakaan kendaraan	3,75	0,444	1
2	Kecemasan melewati jalan rusak	3,1	0,718	2
3	Lampu penerangan	2	0,918	3
4	Perawatan jalan yang dilakukan	1,9	0,968	4

Sumber : data hasil penelitian tahun 2024

Berdasarkan Tabel 4 di atas, menurut responden masyarakat, bahwa factor kecelakaan kendaraan berada rangking 1 dari aspek keamanan merupakan dampak paling besar. Sedangkan kecemasan melewati jalan rusak dan lampu penerangan berada pada rangking 2 dan 3. Perawatan jalan yang dilakukan berada pada rangking 4 dari aspek keamanan masyarakat sekitar.

3.2 Aspek kenyamanan

Kenyamanan adalah kondisi suatu keadaan yang telah terpenuhi akan kebutuhan seseorang. Misalnya dalam hal berkendara yaitu bebas dari pencemaran udara, efektifitas perjalanan, kesehaan pada kondisi tubuh, dan lain-lain. Berdasarkan data yang diperoleh sebanyak 60 responden, data tersebut kemudian diolah sehingga di dapat nilai mean dan standar deviasi untuk dampak kerusakan jalan yang terjadi terhadap pengguna jalan dan masyarakat dari aspek kenyamanan. Untuk urutan penentuan ranking, dipilih mean yang terbesar sampai.yang terkecil. Pada tabel di bawah dapat dilihat dampak yang terjadi dari aspek kenyamanan pengguna jalan dan masyarakat seperti berikut ini.

Tabel 5 Aspek kenyamanan pekerja swasta/wiraswasta

No	Factor kenyamanan yang berpengaruh	Mean	Standard deviasi	Rangking
1	Kesehatan pada kondisi tubuh	3,4	0,849	5
2	Pencemaranudara yang terjadi	3,5	0,966	4
3	Perlambatan laju kendaraan	3,6	0,948	3
4	Efektivitas perjalanan	4,3	0,994	1
5	Guncangan yang berlebihan	3,9	0,875	2

Sumber :hasil penelitian tahun 2024

Berdasarkan Tabel 5 di atas, menurut responden pekerja swasta/wiraswasta, bahwa faktor efektifitas perjalanan berada rangking 1 dari aspek kenyamanan

merupakan dampak paling besar pengendara. Sedangkan guncangan yang berlebihan, perlambatan laju kendaraan, dan pencemaran udara berada pada rangking 2, 3, dan 4. Kesehatan pada kondisi tubuh berada pada rangking 5 dari aspek kenyamanan.

Tabel 6. Aspek kenyamanan supir angkutan orang/barang

No	Factor kenyamanan yang berpengaruh	Mean	Standard deviasi	Rangking
1	Kesehatan pada kondisitubuh	3,9	0,699	4
2	Pencemaranudara yang terjadi	3,3	0,483	5
3	Perlambatanlajukendaraan	4,2	0,994	2
4	Efektivitasperjalanan	4,7	1,135	1
5	Guncangan yang berlebihan	4,0	0,949	3

Sumber :hasil penelitian tahun2024

Berdasarkan Tabel 6 di atas, menurut responden sopir angkutan orang/barang, bahwa faktor efektifitas perjalanan berada rangking 1 dari aspek kenyamanan merupakan dampak paling besar pengendara. Sedangkan perlambatan laju kendaraan, guncangan yang berlebihan, dan Kesehatan pada kondisi tubuh berada pada rangking 2, 3, dan 4. Pencemaran udara yang terjadi berada pada rangking 5 dari aspek kenyamanan.

Tabel 7. Aspek kenyamanan pelajar/ mahasiswa

No	Factor kenyamanan yang berpengaruh	Mean	Standard deviasi	Rangking
1	Kesehatan pada kondisitubuh	2	0,812	5
2	Pencemaranudara yang terjadi	2,2	0,789	4
3	Perlambatanlajukendaraan	2,8	1,033	2
4	Efektivitasperjalanan	3,3	0,823	1
5	Guncangan yang berlebihan	2,6	0,966	3

Sumber :hasil penelitian tahun 2024

Berdasarkan Tabel 7 di atas, menurut responden pelajar/mahasiswa, bahwa faktor efektifitas perjalanan berada rangking 1 dari aspek kenyamanan merupakan dampak paling besar pengendara. Sedangkan perlambatan laju kendaraan, guncangan yang berlebihan, dan Pencemaran udara yang terjadi berada pada rangking 2, 3, dan 4. Kesehatan pada kondisi tubuh berada pada rangking 5 dari aspek kenyamanan.

Tabel 8. Aspek kenyamanan masyarakat

No	Factor kenyamanan yang berpengaruh	Mean	Standard deviasi	Rangking
1	Kesehatan pada kondisitubuh	2,5	0,827	4
2	Pencemaranudara yang terjadi	3,05	0,759	1
3	Hubungan Sosial Antara Masyarakat	3	0,649	2
4	Kebisingan Yang Terjadi	2,95	0,825	3
5	PelapisanUlang Yang Di lakukan	1,75	0,786	5

Sumber :hasil penelitian tahun2024

Berdasarkan Tabel 8 di atas, menurut responden masyarakat, bahwa faktor pencemaran udara yang terjadi berada rangking 1 dari aspek

kenyamanan merupakan dampak paling besar bagi masyarakat. Sedangkan hubungan social antara masyarakat, kebisingan yang terjadi, dan kesehatan pada kondisi tubuh berada pada rangking 2, 3, dan 4. Pelapisan ulang yang dilakukan berada pada rangking 5 dari aspek kenyamanan masyarakat.

3.3 Aspek Biaya

Biaya adalah ongkos yang dikeluarkan pengguna jalan atau masyarakat setelah melalui kerusakan jalan yang terjadi. Misalnya dalam berkendara yaitu penggunaan bahan bakar, perawatan kendaraan, dan lain-lain. Berdasarkan data yang diperoleh sebanyak 60 responden, data tersebut kemudian diolah sehingga di dapat nilai mean dan standar deviasi untuk dampak yang terjadi dari kerusakan jalan terhadap pengguna jalan dan masyarakat dari aspek biaya. Untuk urutan penentuan ranking, dipilih mean yang terbesar sampai yang terkecil. Pada tabel di bawah ini dapat dilihat ranking dari aspek biaya seperti berikut ini.

Tabel 9. Aspek biaya pekerja swasta/wiraswasta

No	Factor yang berpengaruh	Mean	Standard deviasi	Rangking
1	Keterlambatan pendistribusian barang	3,3	0,875	2
2	Perawatan kendaraan	3,8	0,849	1
3	Penggunaan bahan bakar	3	0,943	3

Sumber :hasil penelitian tahun 2024

Berdasarkan Tabel 9 di atas, menurut responden pekerja swasta/wiraswasta, bahwa faktor perawatan kendaraan berada rangking 1 dari aspek biaya merupakan dampak paling besar. Sedangkan keterlambatan pendistribusian barang dan penggunaan bahan bakar berada pada rangking 2 dan 3.

Tabel 10. Aspek biaya supir angkutan orang/barang

No	Factor yang berpengaruh	Mean	Standard deviasi	Rangking
1	Keterlambatan pendistribusian barang	4,6	0,843	1
2	Perawatan kendaraan	4,3	0,738	2
3	Penggunaan bahan bakar	3,9	0,843	3

Sumber :hasil penelitian tahun 2024

Berdasarkan Tabel 10 di atas, menurut responden sopir angkutan orang/barang, bahwa faktor keterlambatan pendistribusian barang berada rangking 1 dari aspek biaya merupakan dampak paling besar. Sedangkan perawatan kendaraan dan penggunaan bahan bakar berada pada rangking 2 dan 3.

Tabel 11. Aspek biaya Pelajar/Mahasiswa

No	Factor yang berpengaruh	Mean	Standard deviasi	Rangking
1	Keterlambatan berkendara	1,4	0,516	3
2	Perawatankendaraan	2,5	0,527	1
3	Penggunaanbahanbakar	2,1	0,738	2

Sumber : hasil penelitian tahun 2024

Berdasarkan Tabel 11, menurut responden pelajar/mahasiswa, bahwa faktor perawatan kendaraan berada rangking 1 dari aspek biaya

merupakan dampak paling besar. Sedangkan penggunaan bahan bakar dan keterlambatan berkendara berada pada rangking 2 dan 3.

Tabel 12. Aspek biaya masyarakat

No	Factor yang berpengaruh	mean	Standard deviasi	Rangking
1	Perekonomian Masyarakat	2,5	0,827	1
2	Perawatankendaraan	2,4	0,680	2
3	Penambalan Jalan Sementara	1,75	0,851	3

Sumber :hasil penelitian tahun 2024

Berdasarkan Tabel 12, menurut responden masyarakat, bahwa faktor Perekonomian Masyarakat berada rangking 1 dari aspek biaya merupakan dampak paling besar yang dialami oleh masyarakat. Sedangkan perawatan kendaraan dan penambalan jalan sementara berada pada rangking 2 dan 3.

3.4 Aspek Kondisi Perkerasan Jalan

Berdasarkan metode Road Condition Index (RCI) kondisi perkerasan jalan yang di lihat secara visual menempati nilai 4-5 dengan kondisi jalan jelek, kadang kadang berlubang, permukaan jalan tidak rata.

Dari analisis di Jalan Balam Rokan Hilir Riau dampak yang dialami oleh pengguna jalan dan masyarakat sekitar, hasil kuesioner dari aspek keamanan, kenyamanan, dan biaya dan menurut hasil survey menggunakan nilai RCI yang di lihat secara visual menunjukkan perlu dilakukan pelapisan tambahan pada permukaan jalan agar mengurangi dampak yang ditimbulkan akibat kerusakan jalan yang terjadi.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis di Jalan Raya Balam km 37 dan penelitian terhadap sejumlah 60 responden, maka dapatdi simpulkan beberapa hal yaitu :

- Hasil penelitian di Jalan Balam menunjukkan terdapat beberapa macam kerusakan yang terjadi. Jenis kerusakannya adalah retak kulit buaya, kegemukan (*bleeding*), retak memanjang, amblas, retak sambungan, bedatinggi badan jalan dan bahu jalan, tambalan, dan lubang.
- Berdasarkan analisis dampak dari kerusakan jalan yang terjadi ditinjau dari tiap aspek didapatkan faktor yang berpengaruh seperti:
 - kecelakaan kendaraan merupakan aspek keamanan yang sangat berpengaruh dengan rangking satu bagi pengguna jalan dan masyarakat.
 - efektifitas perjalanan merupakan faktor yang sangat berpengaruh bagi aspek kenyamanan dengan rangking satu pengguna jalan dan pencemaran udara merupakan factor sangat berpengaruh dengan rangking satu bagi aspek kenyamanan masyarakat sekitar.

- c. faktor sangat berpengaruh aspek biaya bagi pengguna jalan ialah perawatan kendaraan dan keterlambatan pendistribusian barang dengan ranking satu bagi supir angkutan dan barang, sedangkan perekonomian masyarakat merupakan faktor yang berpengaruh dengan ranking satu bagi aspek biaya masyarakat
 - d. kondisi perkerasan jalan dilihat secara visual menggunakan nilai RCI dengan nilai 4-5 dengan kondisi jalan jelek, kadang-kadang berlubang, permukaan jalan tidak rata.
3. Berdasarkan hasil survey dan kusioner maka perlu dilakukan pelapisan tambahan pada permukaan jalan agar mengurangi dampak kerusakan jalan yang di timbulkan bagi pengguna jalan dan masyarakat sekitar

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bina Marga, 1987, *Petunjuk Perencanaan Tebal Perkerasan Jalan Raya Dengan Metode Analisa Komponen*, SKBI. 1987. Badan Penerbit Departemen Pekerjaan Umum.
- [2] Malkhamah, Siti, 1995, *Jurnal Manajemen Lalu Lintas* Biro penerbit Kmts Fakultas Teknik Universitas Gajah Mada
- [3] Oglesby, C.H., and Hicks G.R, 1993, *Pengertian Teknik Jalan Raya, Edisike Empat, Jilid 1*, Erlangga, Jakarta
- [4] Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Tahun 2012, *Tentang Pedoman Penetapan Fungsi Jalan dan Status Jalan*
- [5] Suryadharma, H. dan Susanto, B., 1999. *Teknik Jalan Raya*, Penerbit Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- [6] Sukirman, 1992, *Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik Jalan*, Penerbit Nova, Bandung.