

ANALISIS RENCANA ANGGARAN BIAYA PADA PEMELIHARAAN JALAN (Studi Kasus Jalan Prabu Kiansantang, Kota Tangerang)

¹Rully Angraeni Safitri, ²Sheela Refky Septian,

¹Universitas Muhammadiyah Tangerang/Jl Perintis Kemerdekaan I/33, Cikokol Tangerang

²Universitas Muhammadiyah Tangerang/Jl Perintis Kemerdekaan I/33, Cikokol Tangerang
e-mail: rullyangraenisafitri@gmail.com, refkynur21@gmail.com

Abstrak

Jalan raya merupakan prasarana transportasi yang mempunyai pengaruh besar terhadap perkembangan sosial ekonomi masyarakat. Dengan berkembangnya teknologi dan mobilisasi, masyarakat tidak hanya melakukan aktivitas perekonomian yang menimbulkan kebutuhan akan kendaraan sangat tinggi. Hal ini menyebabkan kepadatan jalan raya meningkat dan berdampak pada terjadinya kecelakaan lalu lintas dan kerusakan jalan yang banyak terjadi. Awal kerusakan jalan umumnya terjadi akibat beban kendaraan pada alur alur roda terjadi tekuk searah memanjang, membuat permukaan jalan mengalami keretakan. Perlahan kerusakan meningkat menjadi kerusakan retak kulit buaya. Curah hujan yang tinggi menyebabkan kerusakan jalan bertambah, akibat genangan air sehingga perekat aspal lama kelamaan akan renggang dan menyebabkan pelepasan butiran. Maka dari itu harus dilakukan pemeliharaan secara memadai. Agar mengetahui jenis kerusakan apa saja yang ada pada ruas jalan prabu kiansantang, volume dan persentase kerusakan jalan tersebut, serta estimasi rencana anggaran biaya untuk pemeliharaan jalan tersebut. Dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif penelitian ini memperoleh hasil bahwa ruas jalan prabu kiansantang mengalami kerusakan lubang – lubang, bleeding dan retakan. Volume kerusakan total yaitu 53,357 m³ sedangkan presentase total kerusakan yang terjadi di jalan prabu kiansantang adalah 3,98%. Dan berdasarkan hasil perhitungan RAB untuk pemeliharaan ruas jalan prabu kiansantang berjumlah Rp 667.959.662.

Kata Kunci: Kerusakan Jalan, RAB, Pemeliharaan Jalan

Abstract

The highway is a transportation infrastructure that has a major influence on the socio-economic development of society. With the development of technology and mobilization, the community does not only carry out economic activities that generate a very high demand for vehicles. This causes road density to increase and has an impact on the occurrence of traffic accidents and road damage which occurs a lot. Initial road damage generally occurs due to vehicle loads on the wheel grooves, buckling occurs in the longitudinal direction, causing the road surface to crack. Slowly the damage escalated to cracking alligator skin damage. High rainfall causes additional road damage, due to standing water so that the asphalt adhesive will stretch over time and cause the release of granules. Therefore, maintenance must be carried out adequately. In order to find out what types of damage there are on the Prabu Kiansantang road section, the volume and percentage of damage to the road, as well as an estimated budget plan for maintaining the road. By using a quantitative descriptive method, this study obtained the result that the Prabu Kiansantang road section experienced damage, holes, bleeding and cracks. The total volume of damage was 53.357 m³ while the percentage of total damage that occurred on Jalan Prabu Kiansantang was 3.98%. And based on the results of the RAB calculation for the maintenance of the Prabu Kiansantang road section, it amounts to IDR 667,959,662.

Keywords: Road Damage, cost estimation, road's maintenance

PENDAHULUAN (Heading 1)

Kerusakan jalan umumnya terjadi akibat beban kendaraan pada alur-alur roda terjadi tekuk searah memanjang, membuat permukaan jalan mengalami keretakan. Perlahan kerusakan meningkat menjadi kerusakan retak kulit buaya. Curah hujan yang tinggi menyebabkan kerusakan jalan bertambah, akibat genangan air sehingga perekat aspal lama kelamaan akan renggang dan menyebabkan pelepasan butiran. Maka dari itu harus dilakukan pemeliharaan secara memadai.

Perencanaan kontruksi jalan tanpa pemeliharaan jalan secara memadai, baik rutin maupun berkala akan dapat mengakibatkan kerusakan pada jalan, sehingga jalan akan cepat kehilangan fungsinya. Kerusakan jalan yang terjadi biasanya merupakan permasalahan yang sangat kompleks dan kerugian yang di derita cukup besar terutama pengguna jalan, seperti waktu tempuh yang lama, kemacetan lalu-lintas dan lain lain. Kondisi jalan tersebut di temui di jalan prabu kiansantang yang berada di tengah kota dengan intensitas kepadatan kendaraan yang cukup tinggi. Pasalnya jalan prabu kiansantang terletak di sekitar perkantoran, pasar dan ruas jalan utama kota Tangerang yang sering menjadi penghubung.

Dengan melihat kondisi kerusakan jalan pada ruas jalan prabu kiansantang, maka di perlukan kajian mengenai tingkan dan kerusakan jalan tersebut, dari hasil penelitian kita dapat mengetahui tingkan dan kerusakan apa saja yang lebih dominan di jalan prabu kiansantang, penanganan berdasarkan hasil nilai kondisi jalan dan kerusakan jalan akan di hitung estimasi biaya yang di perlukan untuk pemeliharaan jalan prabu kiansantang.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (1) Jenis kerusakan apa saja yang ada pada ruas jalan prabu kiansantang. (2) Berapa volume dan presentase kerusakan pada jalan prabu kiansantang. (3) Berapa estimasi perkiraan biaya pada pekerjaan pemeliharaan atau perbaikan jalan pada ruas jalan prabu kiansantang ditinjau dari kondisi kerusakan jalan.

METODE PENELITIAN (Heading 1)

Penelitian ini menggunakan metode deskripif kuantitatif, karena dengan menggunakan metode ini penulisan bisa melakukan penelitian untuk menganalisis kondisi permukaan jalan dan estimasi biaya yang di perlukan. Penelitian diawali dengan melakukan studi literatur yang tujuannya untuk mendapatkan gambaran seputar apa yang di teliti. Kemudian penulis melakukan observasi lapangan untuk melakukan survei penjangkauan kondisi jalan guna mendapatkan data yang lebih falid untuk dianalisis kondisi permukaan jalan dan estimasi biaya pekerjaan.

Dilihat dari kondisi jalan prabu kiansantang harus dilakukan pemeliharaan jalan untuk memperbaiki dan melancarkan arus kendaraan yang dilewati kendaraan, metode penelitian yang digunakan pemeliharaan jalan.

HASIL DAN PEMBAHASAN (Heading 1)

Kerusakan jalan memiliki berbagai macam, kerusakan yang terjadi dilapangan pada jalan prabu kiansantang adalah lubang, retak, bleeding dengan data sebagai berikut:

Tabel 1. Luas Kerusakan Jalan

NO	STA	LEBAR JALAN	PERMUKAA N JALAN	JENIS	P	L	LUAS
				KERUSAKA N			
1	0+100	7	ASPAL	LUBANG	2	3,5	7
				BLEEDING	6	3	18

2	0+200	7	ASPAL	RETAK	5	3	15
3	0+300	7	KOMPOSIT	LUBANG	4	2,3	9,2
4	0+400	7	KOMPOSIT	RETAK	4	3	12
				RETAK KULIT BUAYA			
5	0+500	7	ASPAL	BUAYA	4	2,5	10
6	0+600	7	KOMPOSIT				
7	0+700	7	KOMPOSIT	LUBANG	5	4	20
8	0+800	7	KOMPOSIT	RETAK	3	2	6
9	0+900	7	KOMPOSIT	RETAK	8	3,5	28
				LUBANG	3,5	2	7
10	1+000	7	KOMPOSIT	LUBANG	5	2	10
11	1+100	7	ASPAL	RETAK	3	4	12
12	1+200	7	KOMPOSIT	RETAK	3	2	6
13	1+300	7	KOMPOSIT	RETAK	4	3	12
				RETAK	4	2	8
14	1+400	7	KOMPOSIT				
15	1+500	7	ASPAL	LUBANG	4	3,5	14
16	1+600	7	ASPAL	LUBANG	3,5	2	7
17	1+700	7	ASPAL	RETAK	4	4	16
				LUBANG	2,5	3	7,5
18	1+800	7	KOMPOSIT	LUBANG	5	4	20
19	1+900	7	ASPAL	LUBANG	3	3	9
				RETAK	3	2	6
				RETAK	4,5	3,5	15,75
20	2+000	7	KOMPOSIT	LUBANG	3	2	6
21	2+100	7	ASOAL	RETAK	3	3	9
23	2+200	7	ASPAL	RETAK	5	3	15
24	2+300	7	ASPAL	LUBANG	4,5	3	13,5
				LUBANG	4	4	16
TOTAL							331,95

Beberapa kerusakan yang terjadi di ruas jalan prabu kiansantang memiliki volume kerusakan pada interval 100 m. Perhitungan volume kerusakan dapat dilakukan dengan cara menghitung luas x tebal perkerasan, dari kerusakan jalan tersebut.

Tabel 2. Volume Kerusakan

No	Permukaan Jalan	Luas Kerusakan	Tebal Perkerasan	Volume Kerusakan
1	ASPAL	133,25	0,05	6,6625
2	KOMPOSIT	198,7	0,235	46,6945
Total				53,357

Volume kerusakan jalan tersebut adalah 53,357 m³. Persentasi kerusakan yang terjadi adalah dari lebar 7 m x 2,3 km adalah 3,98%.

Jenis pekerjaan dibagi menjadi dua sesuai item pekerjaan yang ada dilapangan, adapun aspal dan komposit. Pekerjaan aspal untuk perbaikan aspal yang harus dilakukan ada beberapa tahap. Tahapan pengaspalan jalan yang tidak bisa di lewati sebagai berikut adalah pekerjaan persiapan, pekerjaan perhitungan dan pematokan lokasi, pekerjaan pelaksanaan perbaikan jalan aspal, pekerjaan patching, pekerjaan pengaspalan emulsi, pekerjaan Aus AC – WC, dan pekerjaan agregat kelas A. Sedangkan untuk pekerjaan komposit tahap – tahap pekerjaan perbaikan komposit ada beberapa langkah, antara lain langkah pekerjaannya adalah pekerjaan pembongkaran beton, pekerjaan dowel, pekerjaan wiremesh, pekerjaan pengecoran, dan pekerjaan Aus AC – WC. Adapun Harga Satuan yang diambil adalah harga yang tercantum pada item kebutuhan untuk pekerjaan perbaikan jalan, yang dapat dilihat secara rinci dilampiran Berdasarkan Perwal Nomer 63 Tahun 2021. Untuk harga bahan material bisa disimpulkan kedalan anggaran biaya, besar harga satuan tergantung bahan yang digunakan setiap perpekerjaan.

Tabel 3. Rencana Anggaran Biaya

PEKERJAAN	HARGA SETIAP PEKERJAAN	
ASPAL	Rp	117.758.944
KOMPOSIT	Rp	550.200.718
TOTAL	Rp	667.959.662

SIMPULAN DAN SARAN (Heading 1)

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari ruas jalan yang diteliti pada ruas jalan prabu kiansantang kerusakan yang dominan terjadi di jalan tersebut adalah lubang – lubang, bleeding dan retakan.
2. Volume kerusakan total yaitu 53,357 m³ sedangkan presentase total kerusakan yang terjadi di jalan prabu kiansantang adalah 3,98 %
3. Berdasarkan hasil perhitungan RAB untuk pemeliharaan ruas jalan prabu kiansantang berjumlah Rp 667.959.662.

Saran

Penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya agar menghitung waktu pelaksanaan pekerjaan
2. Penelitian selanjutnya bisa menambahkan fokus rencana anggaran biaya selain untuk perbaikan jalan namun perbaikan drainase dan trotoar

DAFTAR PUSTAKA (Heading 1)

- Andriansyah, P. Pratomo, and H. Ali, "Optimalisasi Tebal Perkerasan Pada Pelebaran Jalan. *Jurmateks* vol 2 no 2 tahun 2019.
- Hermawan Adi Handoyo. *Analisis Kerusakan Jalan Perkotaan Menggunakan Metode Bina Marga (Studi Kasus Jalan Perkotaan Kabupaten Wonosobo)*. Skripsi, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo. M. Thahir Azikin. 2018. *Analisa Teknis Perbaikan Perkerasan Lentur pada ruas jalan haluoleo di kota kendari*. *Jurnal Stabilita* Vol 6 No.2 (Juni 2018).
- Manarug. *Penjelasan tentang perkerasan kaku pada jalan*. (*Jurnal infrastruktur* vol 3 no 1 2018).
- Peraturan daerah kota tangerang, Nomer 6 tahun 201
- Peraturan Menteri PUPR No 1 Tahun 2022.
- Perwal Kota Tangerang Nomer 63 Tahun 2021
- Sobhan, M. Afriansyah. *Analisis Kondisi Permukaan Jalan dan Estimasi Biaya Pekerjaan Pada Ruas Jalan Pasar Kemis-Rajeg STA 0+000 s/d STA 4+900 dengan Metode Bina Marga*. 2020. UMT
- Suryawan, A. 2009. Perkerasan Jalan Beton Semen Portland (*Rigid Pavement*). Yogyakarta: Beta Offset, *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Sipil*.