

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

konstruksi berlapis dirancang menahan beban lalu lintas tanpa merusak strukturnya merupakan definisi jalan. Sebagai infrastruktur transportasi darat yang vital dalam kehidupan manusia, jalan berperan penting dalam layanan distribusi dan pengembangan wilayah. Oleh karena itu, jalan yang memadai sangat diperlukan untuk mendukung fungsinya.

Setelah pembangunan jalan selesai, fokus penyelenggaraan jalan telah berganti dari jalan baru perawatan perkerasan jalan. Jalan sudah dibangun dan digunakan secara bertahap terjadi deformasi, sehingga pada akhirnya dapat mengganggu dan tidak berfungsi dengan baik pada kelancaran perjalanan.

Salah satu ruas jalan kabupaten di Kabupaten Kotabaru, merupakan ruas jalan Tanjung Seloka - Berangas – Kotabaru, Kecamatan Pulau Laut Timur. Ruas jalan ini saat ini memiliki lebar badan jalan 5,0 meter dan menggunakan tipe jalan 2 jalur 2 arah. Jalan ini sangat penting untuk transportasi, karena berfungsi sebagai jalur distribusi barang dan jasa di wilayah Kabupaten Kotabaru.. Berikut adalah kondisi LHR di jalan Tanjung Seloka - Berangas – Kotabaru, Kecamatan Pulau Laut Timur.

Tabel 1.1 LHR (Lalu Lintas Harian Rata-rata)

No	Kendaraan	Berat (ton)	2019	2020	2021	2022	Pertumbuhan			Rata-rata Pertumbuhan
							2020	2021	2022	
1	Mobil penumpang	2	453	467	543	560	0,03	0,16	0,03	0,07
2	Mobil barang	6	346	365	379	431	0,05	0,04	0,14	0,08
3	Bus	8	21	23	24	25	0,10	0,04	0,04	0,06
4	Truk 2 as rd tunggal	16	80	83	92	95	0,04	0,11	0,03	0,06
	Rata-rata									0,07

Sumber: BPS Kalimantan Selatan (2022-2023)

Kondisi ruas jalan saat ini rusak berat dan rawan banjir, terutama yang melewati Desa Batu Tunau, Desa Sejakah, Desa Labuan Mas dan Desa Tanjung Pengharapan. Oleh karena itu ruas jalan Tanjung Seloka - Berangas – Kotabaru membutuhkan perkerasan jalan agar memberikan keamanan dan kenyamanan bagi pemakai jalan.



Jalan Desa Labuan Mas



Jalan Desa Tanjung Pengharapan



Jalan Desa Sejakah



Jalan Desa Batu Tunau

Gambar 1.1. Kondisi Eksisting Jalan di kecamatan pulau laut timur
Sumber: Dinas PU dan Penataan Ruang Kabupaten Kotabaru

Peningkatan jalan adalah salah satu cara untuk mencapai jalan yang memadai. Peningkatan jalan bertujuan untuk memrubah kondisi jalan tidak stabil atau kritis sampai mencapai kondisi yang stabil sesuai dengan umur rencana yang ditetapkan (DPU, 2005a:16). Tujuan dari peningkatan jalan adalah untuk meningkatkan kemampuan struktural jalan supaya bisa digunakan dan sesuai dengan perhitungan yang sudah ditentukan.

Selama konstruksi ruas tersebut berupa aspal makadam. Berdasarkan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis masalah tersebut harus dilakukan.

peningkatan ruas jalan Tanjung Seloka - Berangas - Kotabaru (K07-005) Kecamatan Pulau Laut Timur Kalimantan Selatan berupa perencanaan perkerasan lentur Metode BM Tahun 1987 dan AASHTO Tahun 1993.

Indeks Kondisi Perkerasan (PCI) adalah alat yang dapat digunakan untuk menilai kondisi kerusakan perkerasan jalan sebelum merencanakan ketebalan perkerasan. Metode transkranal koronar (PCI) memungkinkan pengukuran yang rinci untuk setiap kerusakan pada struktur perkerasan. Metode PCI sering digunakan karena memerlukan alat ringan, tidak mengganggu lalu lintas, dan memungkinkan waktu survei yang fleksibel. Selain itu, PCI memberi detail yang lebih mendalam tentang pencatatan jenis, jenis kerusakan, tingkat keparahan, dan satuan pengukuran (Kartika, 2018).

Menurut hasil perhitungan PCI, ruas jalan Tanjung Seloka - Berangas - Kotabaru, Kecamatan Pulau Laut Timur, berada dalam kategori Kondisi Kritis, yang berarti bahwa jalan tersebut Buruk. Jalan tersebut dalam kondisi "rusak/rusak berat" dan dianggap sebagai pekerjaan peningkatan berdasarkan biaya dan nilai pekerjaan.

Pekerjaan ini mencakup pembangunan, peningkatan, atau rehabilitasi jalan baru dengan umur rencana minimal 10 tahun sesuai lalu lintas yang diperkirakan, dan melibatkan pembangunan kembali perkerasan. Menurut DPU (2005a:18):

1. Pembangunan Baru

Kondisi jalan yang membutuhkan anggaran besar dan biasanya memerlukan pekerjaan geoteknik yang signifikan untuk mengubah jalan setapak atau jalan tanah supaya dapat dilewati kendaraan roda empat.

2. Pekerjaan Peningkatan

Tujuan dari pekerjaan ini adalah untuk meningkatkan pelayanan jalan saat ini, seperti membuat permukaan jalan belum diaspal lebih halus seperti pengaspalan, atau menambah overlay (lataston, kertas pengaspalan panas).

3. Pekerjaan Rehabilitasi

Jika pemeliharaan rutin diabaikan, pelapisan ulang, atau pemeliharaan berkala ditunda terlalu lama, pekerjaan ini dilakukan. menyebabkan kondisi lapisan menjadi lebih buruk. Kategori ini mencakup kerusakan struktural seperti ambles dan perbaikan kerusakan pada lapisan permukaan, seperti lubang-lubang, selama kerusakan tersebut tidak melebihi 15-20% dari keseluruhan dan biasanya terkait dengan lapisan aus yang. Jika kerusakan struktural telah meluas sebagai akibat dari pemeliharaan yang tidak cukup, desain yang buruk, atau umur yang telah berlalu, biasanya diperlukan pembangunan kembali secara keseluruhan.

Metode BM Tahun 1987 dan AASHTO 1993 adalah metode pekerjaan perkerasan lentur yang paling umum digunakan di Indonesia. Kedua metode dianggap memiliki kemampuan yang lebih baik dan lebih sering digunakan dalam perencanaan perkerasan jalan.

Untuk meningkatkan pelayanan jalan yang ada, ruas jalan Tanjung Seloka - Berangas - Kotabaru dapat dilakukan perencanaan pekerjaan peningkatan jalan menggunakan metode analisa BM Tahun 1987 dan AASHTO 1993.



1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dirumuskan sebagai berikut berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan:

- a. Berapa tebal lapisan perkerasan jalan di ruas jalan Tanjung Seloka- Berangas - Kotabaru metode Bina Marga Tahun 1987?
- b. Berapa tebal lapisan perkerasan jalan di ruas jalan Tanjung Seloka - Berangas – Kotabaru berdasarkan metode AASHTO Tahun 1993?
- c. Berapa biaya yang dibutuhkan untuk meningkatkan lapisan perkerasan jalan pada ruas jalan Tanjung Seloka - Berangas – Kotabaru berdasarkan metode Bina Marga Tahun 1987?
- d. Berapa biaya yang dibutuhkan untuk meningkatkan lapisan perkerasan jalan pada ruas jalan Tanjung Seloka - Berangas – Kotabaru berdasarkan metode AASHTO Tahun 1993?

1.3 Tujuan Penelitian

Berikut adalah tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui tebal lapisan perkerasan jalan di ruas jalan Tanjung Seloka - Berangas – Kotabaru berdasarkan metode Bina Marga Tahun 1987.
2. Mengetahui tebal lapisan perkerasan jalan di ruas jalan Tanjung Seloka - Berangas – Kotabaru berdasarkan metode AASHTO Tahun 1993.
3. Mengetahui biaya yang dibutuhkan untuk meningkatkan jalan di ruas jalan Tanjung Seloka - Berangas – Kotabaru berdasarkan metode Bina Marga Tahun 1987.
4. Mengetahui biaya yang dibutuhkan untuk meningkatkan jalan di ruas jalan Tanjung Seloka - Berangas – Kotabaru berdasarkan metode AASHTO Tahun 1993.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat untuk hal-hal berikut:

- a. Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Provinsi Kalimantan Selatan untuk kepentingan kebijakan dalam meningkatkan kualitas jalan, terutama di Kabupaten Kotabaru.
- b. Penelitian ini menambah wawasan dan pengalaman dalam penelitian, khususnya tentang peningkatan struktur jalan, dan membantu menerapkan teori yang dipelajari di perkuliahan dengan data empiris yang ada di lapangan.
- c. Bagi masyarakat, penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan mengenai pemeliharaan kualitas jalan dengan menghindari aktivitas seperti menggali tepi jalan atau tindakan lain yang dapat menyebabkan kerusakan fatal pada permukaan jalan. Selain itu, penelitian ini diharapkan memberikan solusi bagi pengguna jalan meningkatkan keamanan dan kenyamanan berkendara, sehingga dapat mengurangi tingkat kecelakaan kendaraan..

1.5 Batasan Masalah

Batasan studi penelitian ini adalah:

1. Pekerjaan Peningkatan Perkerasan pada ruas jalan Tanjung Seloka - Berangas – Kotabaru di Kecamatan Pulau Laut Timur, Kabupaten Kotabaru.
2. Pekerjaan Perkerasan dimulai dari STA 0+000 – STA 2+100
3. Tidak menghitung Perencanaan Saluran Drainase
4. Lebar jalan 5,0 m
5. Metode Perkerasan adalah perkerasan lentur