

BAB II

STUDI PUSTAKA

Studi pustaka memuat uraian tentang informasi yang relevan dengan masalah yang dibahas. Informasi ini dapat diperoleh dari buku-buku, laporan penelitian, karangan ilmiah, skripsi, thesis, disertasi, ensiklopedi, peraturan-peraturan, ketetapan, atau sumber-sumber lain.

2.1 Penelitian Sebelumnya

Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian terdahulu sebagai referensi dan acuan untuk menyusun penelitian. Penelitian terdahulu yang dipakai sebagai berikut :

1. Novita S, Dian (2014) dalam penelitiannya yang berjudul Analisa Beban Kendaraan Terhadap Derajat Kerusakan Jalan dan Umur Sisa. Dari tujuan penelitian tersebut didapatkan kesimpulan bahwa kendaraan yang melanggar Muatan Sumbu Terberat (MST) banyak terjadi. Pada golongan 4 banyaknya kendaraan yang melanggar kelebihan muatan 25% - 60% sebanyak 16 kendaraan/tahun. Pada golongan 6b banyaknya kendaraan yang melanggar kelebihan muatan 25% - >60% sebanyak 28 kendaraan/tahun. Pada golongan 7a banyaknya kendaraan yang melanggar kelebihan muatan 25%-60% sebanyak 29 kendaraan/tahun. Sedangkan untuk golongan 7c hanya 1 kendaraan yang melanggar/tahun. Dari hasil perhitungan nilai derajat kerusakan jalan pada kendaraan *overloading* didapatkan bahwa truk 2 as yang memiliki beban >20 ton hampir sama 2 – 3 as tunggal yang lewat, truk 2 as yang memiliki beban >30 ton hampir sama dengan 30-31 as tunggal yang lewat, dan truk 3 as yang memiliki beban >40 ton hampir sama dengan 12-13 ton 2 as tunggal yang lewat. Serta perhitungan umur sisa (*remaining life*) diketahui bahwa dalam keadaan normal dengan n selama 10 tahun didapat umur sisa 99,955% yang dapat diartikan bahwa jalan tersebut masih aman

untuk 10 tahun kedepan. Sedangkan dalam keadaan kendaraan yang kelebihan muatan sesuai dengan aslinya didapat umur sisa 48,393%.

2. Atiya dan Sari (2014) jurnal berjudul Analisis Pengaruh Kinerja Jembatan Timbang Terhadap Kinerja Perkerasan Jalan dan Umur Rencana Jalan (Studi kasus jembatan timbang salam, Magelang). Dari tujuan penelitian tersebut didapatkan kesimpulan bahwa Jembatan Timbang Salam masuk dalam kategori C yang berarti kinerjanya dalam kondisi buruk dan hal tersebut berpengaruh terhadap kinerja perkerasan jalan yang ada. Dengan menggunakan asumsi nilai IP awal jalan 3,9, IP akhir jalan 2,5, nilai ITP jalan 5 serta Umur Rencana jalan 10 tahun (2005 – 2015), maka dengan adanya overloading akibat kondisi A (kondisi aktual), Umur Rencana jalan menjadi 9,48 tahun untuk analisis 1 (angka pertumbuhan lalu lintas tunggal), sedangkan untuk analisis 2 (angka pertumbuhan lalu lintas menurut jenis kendaraannya), Umur Rencana menjadi 9,53 tahun. Selain itu terjadi juga penurunan Indeks Permukaan jalan dengan rate penurunan rata-rata untuk analisis 1 akibat beban standar JBI sebesar 1,40% dan akibat kondisi A sebesar 1,48%. Sedangkan untuk analisis 2 akibat beban standar JBI terjadi penurunan sebesar 3,07% dan akibat kondisi A terjadi penurunan sebesar 3,33%. Namun dengan adanya overlay pada tahun 2011, 2012, dan 2013 maka Indeks Permukaan jalan mengalami peningkatan, dimana terjadi kenaikan rata – rata sebesar 26,02% untuk analisis 1 dan untuk analisis 2 terjadi kenaikan rata – rata sebesar 35,30%.

2.2 Perbedaan Penelitian-Penelitian Terdahulu Dengan Sekarang

Permasalahan pada penelitian yang dilakukan sebelumnya dapat diambil beberapa katagori yang dapat membedakan penelitian sekarang dengan penelitian terdahulu yaitu antara lain tempat penelitian.

Perbedaan penelitian penulis dengan penelitian sebelumnya dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian Penulis dan Penelitian Sebelumnya.

No	Judul Penelitian	Lokasi Penelitian	Tujuan Penelitian
1	Analisa Beban Kendaraan Terhadap Derajat Kerusakan Jalan dan Umur Sisa	Ruas Jalan Bts Prov Jambi – Peninggalan	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengetahui seberapa banyak pelanggaranMST yang terjadi disetiap PPT (Pos Pemeriksaan Terpadu). b. Mendapatkan nilai derajat kerusakan jalan dari beban <i>overload</i> pada jalan c. Mendapatkan hasil umur sisa (<i>remaining life</i>) perkerasan jalan.
2	Analisis Pengaruh Kinerja Jembatan Timbang Terhadap Kinerja Perkerasan Jalan dan Umur Rencana Jalan (Setudi kasus jembatan timbang salam, Magelang)	Jalan Keprekan – Batas Yogyakarta KM MGL 16+500 – KM MGL 23+500.	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengetahui kinerja Jembatan Timbang Salam b. Mengetahui pengaruh kinerja jembatan timbang terhadap penurunan umur rencana dan kinerja jalan
3	Analisa Beban Berlebih Kendaraan Pada Perkerasan Lentur Terhadap Pengurangan Umur Rencana Perkerasan Jalan.	Ruas Jalan Raya Jogja–Purworejo Km 34 – Km 37	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengidentifikasi dan memperkirakan besarnya beban berlebih (<i>overloading</i>) yang terjadi pada ruas Jalan Raya Jogja – Purworejo Km 34 – Km 37 b. Mengetahui nilai derajat kerusakan jalan dari beban <i>overload</i> pada ruas Jalan Raya Jogja – Purworejo Km 34 – Km 37. c. Mengetahui sisa umur (<i>remaining life</i>) atau tingkat penurunan umur perkerasan pada ruas Jalan Raya Jogja – Purworejo Km 34 – Km 37.

Sumber : Novita S, Dian (2014)., Atiya dan Sari (2014)