

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian dan analisis data yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan dalam beberapa poin sebagai berikut:

1. Dari data sekunder berupa lalu lintas harian rata – rata (LHR) pada ruas Jalan Lingkar Timur Sidoarjo (STA 2+200 – STA 7+600) di tahun 2021 sampai tahun 2022 didapatkan persentase pertumbuhan lalu lintas (i) sebesar 18,03%, sedangkan tahun 2022 sampai tahun 2023 didapatkan persentase pertumbuhan lalu lintas (i) sebesar 21,23%. Sehingga untuk rata – rata persentase pertumbuhan lalu lintas yang terjadi pada tahun 2021 sampai 2023 didapatkan sebesar 19,63%. Untuk nilai persentase pertumbuhan lalu lintas berbanding lurus dengan umur rencana perkerasan jalan.
2. Berdasarkan data sekunder dari Badan Pengelola Transportasi Darat Kelas II Jawa Timur dibagi menjadi beberapa golongan kendaraan. Untuk persentase kuantitas beban kendaraan *overload* yang terjadi pada Jalan Lingkar Timur Sidoarjo (STA 2+200 – STA 7+600) golongan 6a didapatkan hasil persentase *overload* sebesar 23,39%, untuk golongan 6b sebesar 24,17%, untuk golongan 7a sebesar 22,33%, untuk golongan 7b sebesar 13,29%, dan untuk golongan 7c sebesar 13,29%. Untuk hasil persentase beban berlebih (*overload*) berkaitan dengan hasil *vehicle damage factor* (VDF) keadaan *overload*.

3. Dari hasil perhitungan didapatkan nilai ΣW_{18} standar pada ruas Jalan Lingkar Timur Sidoarjo (STA 2+200 – STA 7+600) pada tahun 2021 sebesar 471678,71 kemudian pada akhir umur rencana pada tahun 2025 sebesar 3467360,95 dan ΣW_{18} *overload* pada ruas Jalan Lingkar Timur Sidoarjo (STA 2+200 – STA 7+600) pada tahun 2021 sebesar 626066,63 kemudian pada akhir umur rencana pada tahun 2025 sebesar 4625156,45.
4. Dari hasil perhitungan didapatkan nilai *truck factor* untuk keadaan *overload* sebesar 1,42, maka dapat dinyatakan bahwa nilai *truck factor* >1 pada ruas Jalan Lingkar Timur Sidoarjo (STA 2+200 – STA 7+600) mengalami *overloading* akibat kendaraan berat.
5. Dari hasil perhitungan didapatkan nilai persentase *remaining life* akibat LHR dan beban berlebih sebesar 8% dan pada keadaan *overload* dilakukan interpolasi didapatkan hasil terdapat pengurangan umur rencana jalan pada ruas Jalan Lingkar Timur Sidoarjo (STA 2+200 – STA 7+600) sebesar 0,9 tahun dari umur rencana 5 tahun, dimana umur rencana jalan akan berakhir pada tahun 2025 bulan ke-1 sejak jalan dibuka pada tahun 2021.

5.2 Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya agar dapat membandingkan dengan metode lain seperti Austroads dengan MDPJ 2024, NAASRA 2004 dengan MDPJ 2024, dan masih banyak metode lainnya agar mengetahui lebih luas metode-metode perencanaan ketebalan jalan perkerasan lentur.
2. Untuk penelitian selanjutnya agar melakukan pengamatan langsung di setiap segmen jalan untuk mendapatkan solusi yang lebih tepat dalam menangani penurunan umur rencana jalan, sesuai dengan kondisi jalan yang sebenarnya.