

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis simulasi perlintasan dan simpang susun di jalan Adinegoro, tahun 2022 sampai dengan tahun 2045 yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

- Panjang antrian pada perpotongan perlintasan, kondisi eksisting dengan rata-rata panjang antriannya 17,26 m dan saat simpang susun rata-rata panjang antriannya 2,33 m. Simpang susun mampu menurunkan panjang antrian rata-rata hingga 82,38 % pada lalu lintas saat ada kereta api lewat selama umur pelayanan.
- Panjang antrian maksimum pada perpotongan perlintasan, kondisi eksisting dengan rata-rata panjang antriannya 224,73 m dan saat simpang susun rata-rata panjang antriannya 93,38 m. Simpang susun mampu menurunkan panjang antrian rata-rata hingga 57,16 % pada lalu lintas saat ada kereta api lewat selama umur pelayanan.
- Volume kendaraan pada perpotongan perlintasan, kondisi eksisting dengan rata-rata jumlah kendaraan sebesar 8484 buah kendaraan dan saat simpang susun rata-rata jumlah kendaraan sebesar 11159 buah kendaraan. Simpang susun mampu meningkatkan jumlah kendaraan rata-rata 30,94 % dalam 10 menit pada lalu lintas saat ada kereta api lewat selama umur pelayanan.
- Tundaan kendaraan pada perpotongan perlintasan, kondisi eksisting dengan rata-rata tundaannya sebesar 19,98 m dan saat simpang

susun rata-rata tundaannya sebesar 6,65 m. Simpang susun mampu mengurangi nilai tundaan sebesar 66,66 % pada lalu lintas saat ada kereta api lewat selama umur pelayanan.

- Waktu tempuh pada simpang susun arah Padang - Bukittinggi mengalami penurunan sebesar 37 % akibat perubahan geometrik selama umur pelayanan. Kemudian arah Bukittinggi - Padang mengalami penurunan sebesar 31 %. Arah Gang - Bukittinggi mengalami peningkatan sebesar 4 %. Arah Gang - Padang mengalami penurunan sebesar 5 %. Arah Padang - Gang mengalami penurunan sebesar 25 % dan arah Bukittinggi - Gang mengalami penurunan sebesar 24 %

## **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, dapat disimpulkan bahwa perencanaan simpang susun atau simpang tak sebidang dapat mengatasi masalah yang terjadi di persilangan jalan Adinegoro tersebut. Untuk penelitian selanjutnya, proses pengambilan data akan lebih efektif dan akurat jika dibantu banyak surveyor dan alat-alat yang lengkap.