

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil kegiatan Pelaksanaan kegiatan Detail Engineering Design (DED) Jalan Provinsi Guguk Cino – Sawahlunto (P.038) dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Survey pendahuluan (reconnaissance survey) telah dilakukan untuk memperoleh data awal yang penting untuk kajian teknis dan perencanaan selanjutnya.
- b. Berbagai jenis survey telah dilaksanakan, termasuk survey topografi, bangunan pelengkap, lalu lintas, soil investigation, Benkelman Beam, dan hidrologi.
- c. Analisis data sekunder menunjukkan bahwa kondisi tanah saat ini sangat kritis, dengan faktor keamanan mendekati nilai .
- d. Keadaan jalan saat ini tidak mampu menahan beban berat lalu lintas, yang dapat menyebabkan penurunan vertikal dan lateral.
- e. Kedua ruas jalan (Baringin dan Guguk Cino) mengalami penanganan serupa, meliputi stabilisasi tanah dasar, perkerasan jalan berlapis, perbaikan bahu jalan, peningkatan drainase, dan perkuatan tebing. Perbedaan utama terletak pada panjang penanganan, dengan Ruas Jalan Baringin sepanjang 75 meter dan Ruas Jalan Guguk Cino sepanjang 175 meter.
- f. Analisis hidrologi dan hidrolika untuk kedua ruas jalan menggunakan data curah hujan 10 tahun terakhir (2004-2016) dari PSDA Provinsi Sumatera Barat, menunjukkan pendekatan yang konsisten dalam perencanaan infrastruktur jalan dengan mempertimbangkan faktor lingkungan jangka panjang.

## 5.2 Saran

- a. Lakukan stabilisasi tanah dasar dengan campuran semen 4% untuk meningkatkan kekuatan tanah menjadi dua kali lipat di bawah jalan.
- b. Prioritaskan perbaikan pada area di bawah jalan, mengingat sisi kiri dan kanan jalan akan tetap mengalami keruntuhan alami.
- c. Implementasikan sistem drainase yang efektif untuk mengurangi risiko kerusakan jalan akibat air, terutama di lokasi-lokasi rawan genangan.
- d. Lakukan analisis geoteknik lebih lanjut di titik-titik kritis sepanjang ruas jalan untuk mengidentifikasi potensi masalah stabilitas tanah.
- e. Pertimbangkan penggunaan material konstruksi yang lebih ringan untuk mengurangi beban pada tanah dasar yang lemah di sepanjang rute.
- f. Lakukan pemantauan berkala terhadap kondisi jalan dan tanah di sekitarnya untuk mendeteksi dini potensi masalah dan melakukan perbaikan preventif

