

BAB V

KESIMPULAN

Dari pengerjaan tugas akhir ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penyebab terjadinya kerusakan penahan badan jalan existing pada Jalan Wiyung - Babatan adalah terdapatnya tanah dasar yang tergolong tanah lunak bergerak kesamping karena mendapat tekanan dari beban kendaraan yang berat yang terus menerus menjadikan turap / dinding penahan badan jalan existing yang berupa pasangan batu setelah di analisa struktur bangunan tidak kuat menahan sehingga menyebabkan kerusakan.

2. Metode rekonstruksi perkuatan badan jalan yang diterapkan pada proyek lokasi Wiyung adalah sebagai berikut:

A. Pekerjaan dinding penahan tanah.

Pemasangan turap CCSP sebagai dinding penahan tanah menggantikan turap sebelumnya yaitu pasangan batu. Dari hasil analisa DPT retaining wall existing diatas, diketahui terdapat satu gaya yang tidak memenuhi kriteria (not ok) yaitu gaya geser dimana tidak memenuhi faktor aman yang ditetapkan. Pada gaya geser faktor aman yang di tetapkan adalah 1,50 sedangkan dari hasil analisa didapat hanya 1,46. Maka dari itu DPT existing perlu adanya penggantian yang lebih kuat dan berusia panjang dengan minim perawatan. Pilihan material yang digunakan sebagai DPT dengan kondisi diatas adalah Concrete Corrugate Sheet Pile (CCSP). Dari hasil analisa perhitungan momen maksimum yang terjadi pada turap sebesar 15.344 tonm, maka digunakan turap beton CCSP Type W-350-A-1000 dengan cracking momen 16.24 ton.m. Dengan metode Fix Earth

Support cara trial and error didapatkan nilai $h = 2.912 \text{ m}$, untuk keamanan digunakan safety faktor 2, sehingga kedalaman turap yang dibutuhkan adalah $h = 2.912 \times 2 = 5.823 \text{ m}$ atau digunakan 6 m dari dasar saluran. Panjang total turap adalah $6 + 4 = 10 \text{ m}$.

B. Pekerjaan badan jalan.

Dari hasil analisa perhitungan tebal perkerasan jalan yang sesuai Manual Desain Jalan Perkerasan (MDJP) (No.03/M/BM/2024) di dapat desain struktur jalan Wiyung - Babatan sebagai berikut:

- a. Lapisan paling bawah adalah Agregat kelas B dengan tebal 45 cm dibungkus Geotex jenis Woven dan dijahit.
 - b. Lapisan diatas Agregat B adalah Agregat A dengan tebal 25 cm
 - c. Lapisan diatas Agregat A adalah aspal jenis HRS BC setebal 3,5 cm
 - d. Lapisan paling atas adalah Aspal jenis HRS WC dengan tebal 3 cm
3. Hal - hal yang melandasi pemilihan jenis turap dalam pekerjaan rekonstruksi perkuatan badan jalan pada proyek lokasi Wiyung yaitu:
- a. Kekuatan dan daya tahan material disesuaikan dengan struktur kondisi lapangan
 - b. Kemudahan pemasangan material
 - c. Fleksibilitas pengaplikasian material di lapangan
 - d. Tinjauan secara ekonomis
 - e. Penanganan lateral yang lebih baik
 - f. Tingkat stabilitas material pada kondisi tanah yang sulit