

BAB 5 PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian dan pembahasan tentang analisis efektivitas metode *trial embankment* berdasarkan spesifikasi teknis timbunan inti tubuh Bendungan Sepaku Semoi, Kabupaten Penajam Paser Utara, Kalimantan Timur, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Hasil uji fisik tanah di laboratorium memenuhi syarat spesifikasi teknis material timbunan inti tubuh bendungan. Adapun rincian hasil pengujian ukuran butir maksimum sebesar 2 mm yang memenuhi syarat spesifikasi teknis karena ukuran butir maksimum sebesar 5 mm; persentase butiran lolos saringan no. 200 sebesar 84,17% yang memenuhi syarat spesifikasi teknis karena diantara 40% - 85%; persentase butiran tertahan saringan no. 4 sebesar 0% yang memenuhi syarat spesifikasi teknis karena lebih kecil dari 10%; jenis tanah yang didapat adalah *silty clay* yang memenuhi syarat spesifikasi teknis karena jenis tanah yang harus di dapatkan adalah *silty clay* dan indeks plastisitas sebesar 32,84% yang memenuhi syarat spesifikasi teknis karena diantara 20% - 45%.
- b. Jumlah *passing* pemadatan ideal pada metode *trial embankment* agar memenuhi spesifikasi teknis pekerjaan timbunan inti tubuh bendungan berdasarkan hasil uji propertis tanah di lapangan adalah menggunakan delapan (8) *passing* dengan hasil pengujian derajat kepadatan sebesar 96,71% yang memenuhi syarat spesifikasi teknis karena lebih besar dari 95% dan hasil pengujian permeabilitas insitu sebesar $4,79 \times 10^{-6}$ cm/detik yang memenuhi syarat spesifikasi teknis karena lebih kecil dari 3×10^{-5} cm/detik.
- c. Jumlah *passing* pemadatan ideal dalam nilai efektivitas dan efisiensi penggunaan alat pemadat adalah menggunakan delapan (8) *passing* dengan produktivitas *sheep foot roller* sebesar 118,27 m³/jam dan harga total pekerjaan pemadatan sebesar Rp6,376,861,888.67.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian dan pembahasan tentang analisis efektivitas metode *trial embankment* berdasarkan spesifikasi teknis timbunan inti tubuh Bendungan Sepaku Semoi, Kabupaten Penajam Paser Utara, Kalimantan Timur, Adapun saran yang dapat diberikan untuk penelitian berikutnya antara lain:

- a. Pada penelitian berikutnya pengujian fisik tanah di laboratorium dapat menggunakan sampel dari berbagai banyak area untuk perbandingan data yang lebih luas,
- b. Pada penelitian berikutnya pengujian propertis tanah di lapangan dapat dilakukan mandiri yang dapat digunakan sebagai data primer dan data pembanding pada pekerjaan *trial embankment*,
- c. Penentuan klasifikasi tanah sebaiknya dapat dirincikan menggunakan salah satu metode klasifikasi antara lain USDA ataupun USCS.

