

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari hasil analisa pengujian tentang pengaruh jumlah lapisan tanah terhadap percobaan kompaksi, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari pengujian kompaksi 3 lapisan tanah, 2 lapisan tanah dan 5 lapisan tanah dengan 25 kali pukulan per lapis tanah maka didapat hasil sebagai berikut :
 - Pada jenis tanah 1 didapat nilai γ_{dry} maksimum untuk 3 lapisan tanah sebesar $1,369 \text{ gr/cm}^3$, 2 lapisan tanah sebesar $1,324 \text{ gr/cm}^3$, dan 5 lapisan tanah sebesar $1,460 \text{ gr/cm}^3$. Serta nilai $w_{optimum}$ 3 lapisan sebesar 16%, 2 lapisan tanah sebesar 28,6%, dan 5 lapisan tanah sebesar 14%.
 - Pada jenis tanah 2 didapat nilai γ_{dry} maksimum 3 lapisan tanah sebesar $1,30 \text{ gr/cm}^3$, 2 lapisan tanah sebesar $1,292 \text{ gr/cm}^3$, dan 5 lapisan tanah sebesar $1,685 \text{ gr/cm}^3$. Serta nilai $w_{optimum}$ 3 lapisan tanah sebesar 19,5%, 2 lapisan tanah sebesar 23,4%, dan 5 lapisan tanah sebesar 15,5%.
2. Berdasarkan pengaruh jumlah lapisan tanah terhadap γ_{dry} maksimum dan $w_{optimum}$, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:
 - Pada jenis tanah 1 terdapat kenaikan γ_{dry} maksimum dari pengujian kompaksi 2 lapisan tanah ke 3 lapisan tanah sebesar 3,287 % dan penurunan dari pengujian kompaksi 5 lapisan tanah ke 3 lapisan tanah sebesar 6,647%. Serta terdapat penurunan $w_{optimum}$ dari pengujian kompaksi 2 lapisan tanah ke 3 lapisan tanah sebesar 44,055 % dan kenaikan dari pengujian kompaksi 5 lapisan tanah ke 3 lapisan tanah sebesar 12,5%.
 - Pada jenis tanah 2 terdapat kenaikan γ_{dry} maksimum dari pengujian kompaksi 2 lapisan tanah ke 3 lapisan tanah sebesar

0,615 % dan penurunan dari pengujian kompaksi 5 lapisan tanah ke 3 lapisan tanah sebesar 29,615%. Serta terdapat penurunan optimum dari pengujian kompaksi 2 lapisan tanah ke 3 lapisan tanah sebesar 16,667 % dan kenaikan dari pengujian kompaksi 5 lapisan tanah ke 3 lapisan tanah sebesar 20,512%.

3. Dari hasil analisis dapat dinyatakan bahwa semakin banyak jumlah lapisan tanah yang digunakan pada pengujian kompaksi maka semakin tinggi pula nilai berat volume kering maksimumnya serta semakin kecil pula nilai kadar air optimumnya dan sebaliknya semakin sedikit jumlah lapisan yang digunakan pada pengujian kompaksi maka nilai berat volume keringnya semakin kecil pula sedangkan nilai kadar air optimumnya semakin besar.
4. Dengan memvariasikan jumlah lapisan tanah dari pengujian kompaksi 3 lapisan tanah, 2 lapisan tanah dan 5 lapisan tanah maka dapat disimpulkan bahwa pemadatan kompaksi yang paling baik adalah pemadatan kompaksi dengan 5 lapisan tanah. Hal tersebut dikarenakan energi pada pemadatan 5 lapisan tanah yang besar.

5.2 Saran

Berikut ini adalah saran-saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya:

1. Menggunakan jenis tanah yang berbeda serta jumlah lapisan yang lebih banyak dan menggunakan jumlah pukulan yang sama.
2. Semakin banyak jumlah lapisan maka semakin banyak waktu dan tenaga operasional yang dikeluarkan.