

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan klasifikasi *AASHTO*, tanah Desa Sari Nembah termasuk kelompok termasuk A-2-7 (kerikil dan pasir berlanau/berlempung). Sementara itu, menurut klasifikasi *USCS*, tanah Desa Sari Nembah adalah *CH*, yaitu lempung anorganik dengan plastisitas tinggi.
2. Kurva pemadatan *Standard Proctor* menunjukkan hubungan parabolik antara kadar air dan berat isi kering. Berat isi kering meningkat hingga mencapai puncaknya (maksimum) pada kadar air optimum (OMC), kemudian menurun jika kadar air terus bertambah. Ini terjadi karena air membantu pemadatan hingga batas tertentu, namun kelebihan air justru mengurangi kepadatan tanah.
3. Kadar air dan berat isi kering dari uji kepadatan ringan sangat memengaruhi kuat tekan bebas dan kuat geser tanah. Kekuatan mekanik tanah meningkat seiring dengan peningkatan berat isi kering dan mencapai puncaknya pada kadar air optimum, karena struktur tanah menjadi lebih padat dan kohesif.

Sebaliknya, kelebihan kadar air di atas optimum menyebabkan tanah jenuh dan kurang padat, mengganggu ikatan antarpartikel, sehingga kekuatan tanah menurun. Oleh karena itu, kadar air optimum adalah kunci untuk kekuatan tanah maksimal.

4. Pada tanah Desa Sari Nembah, nilai kuat tekan bebas (q_u) dan kuat geser langsung (τ) lebih tinggi di zona kering dibandingkan zona basah. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi berat isi kering tanah (γ_d), semakin tinggi pula kuat tekan bebas dan kuat gesernya.

5.2. Saran

Penilaian di lokasi lain. Penelitian serupa dapat dilaksanakan di berbagai wilayah atau jenis tanah untuk mengetahui apakah hasil yang diperoleh bersifat universal atau tergantung pada konteks tertentu.