

ABSTRAK

Pengujian daya dukung tanah sangat penting dalam perencanaan konstruksi jalan dan infrastruktur. Metode pengujian yang umum digunakan adalah uji Dynamic Cone Penetrometer (DCP) di lapangan dan California Bearing Ratio (CBR) di laboratorium. Penelitian ini menganalisis korelasi antara nilai California Bearing Ratio (CBR) yang diperoleh melalui pengujian laboratorium dengan nilai CBR hasil pengujian lapangan menggunakan metode Dynamic Cone Penetrometer (DCP). Studi dilakukan pada sampel tanah dari Proyek Terminal Multipurpose di Kawasan Industri Terpadu Batang. Pengujian lapangan dilakukan pada sembilan titik uji sedangkan pengujian laboratorium menggunakan sampel tidak terganggu tidak terendam, sampel terganggu terendam dan sampel terganggu tidak terendam. Penelitian ini menganalisis hubungan nilai CBR laboratorium dan nilai CBR lapangan dengan uji Dynamic Cone Penetrometer (DCP). Hasil menunjukkan bahwa nilai CBR sampel terganggu yang dipadatkan dengan energi 10, 25, dan 56 pukulan selalu lebih rendah dibandingkan dengan sampel tidak terganggu, dengan deviasi nilai terbesar pada pemadatan 10 pukulan. Nilai CBR sampel tidak terganggu memiliki kesesuaian yang baik dengan nilai CBR lapangan hasil uji DCP, terutama pada penetrasi 0,2 inci, dengan korelasi yang sangat tinggi ($R^2 = 0,9471$). Uji DCP pada sembilan titik lapangan menghasilkan nilai CBR yang relatif stabil dan mendekati hasil uji laboratorium sampel tidak terganggu, terutama pada Titik 1, Titik 4, Titik 6, Titik 7, Titik 8, dan Titik 9 yang menunjukkan nilai hampir sama. Analisis statistik dengan JASP menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan antara nilai CBR laboratorium dan DCP ($p = 0,841$), sehingga uji DCP dapat dijadikan metode alternatif yang efisien untuk memperkirakan nilai CBR lapangan.

Kata kunci: CBR, DCP, korelasi, uji laboratorium, uji lapangan, pemadatan.