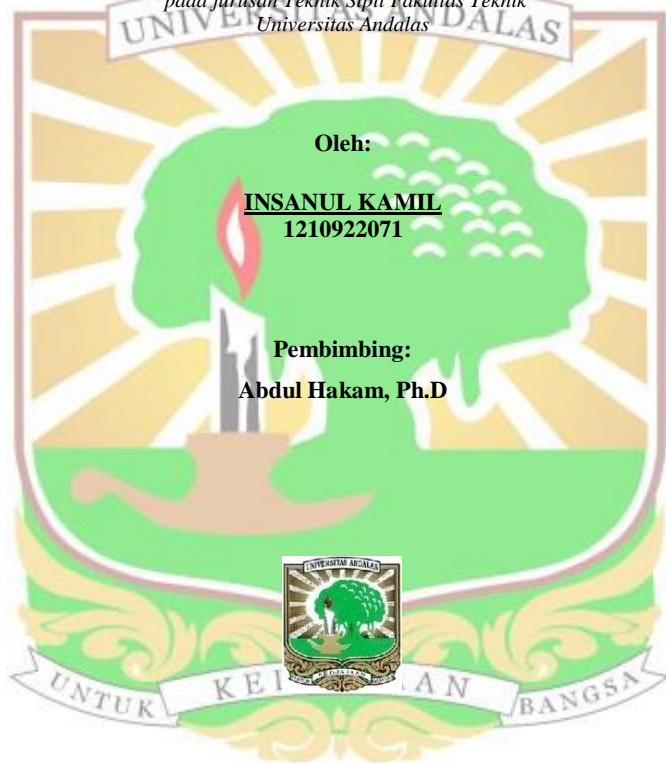


PERBANDINGAN CALIFORNIA BEARING RATIO DENGAN DYNAMIC CONE PENETROMETER

SKRIPSI

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Srata-1
pada jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas*



Oleh:

INSANUL KAMIL
1210922071

Pembimbing:

Abdul Hakam, Ph.D

**JURUSAN TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

ABSTRAK

Pada umumnya perencanaan jalan raya, bandar udara serta pekerjaan kontruksi yang luas lainnya di Indonesia khususnya di Departemen Pekerjaan Umum dan Dinas Pekerjaan Umum di daerah menggunakan nilai CBR (California Bearing Ratio) dalam menentukan tebal perkerasan. Data CBR dapat digunakan untuk mengevaluasi perlunya pemeliharaan dan peningkatan perkerasan. Dalam upaya mendapatkan data CBR di lapangan, dapat dilakukan penentuan nilai CBR di tempat (in situ) secara konvensional, namun cara ini memerlukan waktu yang relatif lama dan peralatan CBR Laboratorium yang relatif mahal. Cara lain yang baru tetapi sudah diterapkan di lapangan adalah dengan alat Dynamic Cone Penetrometer (DCP).

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan nilai CBR dari kedua metode pengujian yakni CBR konvensional dan DCP serta menganalisa nilai CBR yang didapatkan pada pengujian DCP dengan menggunakan persamaan-persamaan yang telah ada dari penelitian terdahulu, seperti persamaan dari Dinas PU, TRL, Kleyn, Webster dan Van Vuuren. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan DCP sebagai penentuan nilai CBR tanah dasar dapat digunakan untuk suatu perencanaan kontruksi jalan dan jembatan serta kontruksi lapangan lainnya tanpa harus melakukan pengujian CBR Konvensional, dimana 60 % data yang mendekati nilai CBR konvensional di lapangan, yaitu pada titik 3, titik 6 dan titik 8. Dari Grafik Hubungan CBR Lapangan dengan DCPI diperoleh persamaan yaitu , $\text{Log}(y) = 2,07 - 1,151 \text{ Log}(x)$, dimana y adalah nilai CBR (%) dan x adalah DCPI (mm/tumbukan).

Kata Kunci: Nilai CBR, DCP, CBR insitu, CBR Konvensional.

