

**ANALISA DAYA DUKUNG CERUCUK PADA PONDASI  
SUMURAN MENGGUNAKAN DATA SONDIR  
(STUDI KASUS : PEMBANGUNAN GEDUNG ASRAMA SMK N 1 LHOKSUKON)**

Oleh : Hardi Sabtia

Pembimbing Utama : Dr. Ing. Sofyan, ST., MT  
Pembimbing Pendamping : Yovi Chandra, ST., MT

**ABSTRAK**

Pondasi tiang atau disebut juga pondasi dalam dipergunakan untuk konstruksi beban berat (*high rise building*). Sebelum melaksanakan suatu pembangunan konstruksi yang pertama-tama dilaksanakan dan dikerjakan dilapangan adalah pekerjaan pondasi (struktur bawah). Setiap pondasi harus mampu mendukung beban sampai batas keamanan yang telah ditentukan, termasuk mendukung beban maksimal yang mungkin terjadi. Tujuan dari penelitian ini untuk menghitung daya dukung tiang cerucuk dari hasil sondir, membandingkan hasil daya dukung tiang cerucuk dan menghitung penurunan yang terjadi pada tiang pada Proyek Gedung Asrama SMK N 1 Lhoksukhon. Metodologi pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan pengambilan data dari pihak proyek serta melakukan studi keperpustakaan. Pada perhitungan daya dukung tiang cerucuk dilakukan dengan menggunakan beberapa metode yaitu, metode Langsung Mayerhoff, metode Bageeman, metode Travimnkove, dan metode Umum Berdasarkan data sondir tanah yang diperoleh dan dihitung dengan beberapa metode, diperoleh hasil perhitungan untuk data sondir S.1 dan S.2 dengan menggunakan Mayerhoff Pall = 72,309 ton, metode Bageeman = 76,46 ton, metode Travimankov = 65,31 ton dan dengan metode Umum Pall = 73,14 ton Untuk penurunan menggunakan metode davis, tiang cerucuk pada tiang kelompok sesuai dengan beban masing-masing metode yaitu Mayerhoff = 0,16253 cm, Travimankove = 0,16252 cm, Bageeman = 0,19701 cm dan Umum = 0,16253 cm. Sedangkan penurunan yang diijinkan sebesar 4 cm.

***Kata Kunci*** : *Daya dukung cerucuk, Daya dukung ijin, Sondir, Mayerhoff, Bageeman, Travimankove, Umum, Penurunan tiang*