

**ANALISIS STABILITAS LERENG GROUND ANCHOR TERHADAP
KEMIRINGAN PADA BANGUNAN POWER HOUSE 2 PLTA
PEUSANGAN 2**

Oleh: Hazel Fahlevi Pratama

Nim. 200110126

Pembimbing Utama : Lis Ayu Widari, ST., MT
Pembimbing Pendamping : Syarifah Asria Nanda, ST., MT
Ketua Penguji : Fasdarsyah, ST., MT
Anggota Penguji : David Sarana, ST., MT

ABSTRAK

Lereng merupakan permukaan bumi yang kemiringan relatif terhadap bidang horizontal. Pembangunan *Power house* berada di lereng bukit sehingga rawan terjadinya longsor atau pengeseran tanah sehingga dapat mempersulit proses pekerjaan konstruksi dan mengganggu fungsi dari bangunan tersebut sehingga membutuhkan dinding penahan tanah. *Ground anchor* merupakan salah satu metode perkuatan yang digunakan untuk menambah perkuatan dinding penahan tanah. *Ground anchor* terdiri dari komponen seperti *head anchor*, *free length anchor* dan *length anchor* (Xanthakos, 1991). Penelitian bertujuan untuk mengetahui angka stabilitas lereng *ground anchor* pada *power house 2* PLTA peusangan 2 untuk mengetahui seberapa besar pengaruh sudut kemiringan terhadap stabilitas lereng *ground anchor* dengan variasi sudut 40°, 50°, dan 60°. Analisis stabilitas akan menggunakan metode perhitungan yaitu program *plaxis*. Hasil analisis stabilitas metode *plaxis* diperoleh nilai *safety factor* pada kemiringan asli 35° yaitu 2,762. Pada analisis dengan variasi kemiringan 40°, 50°, dan 60° adalah masing-masing 2,689, 2,592, dan 2,430. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sudut kemiringan memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap kestabilan lereng. Lereng dengan kemiringan yang lebih landai akan lebih stabil, sementara peningkatan sudut kemiringan menyebabkan penurunan faktor keamanan, bahkan ketika kondisi tanah tetap dengan parameter yang sama.

Kata Kunci: Plaxis, Ground anchor, Stabilitas lereng, Sudut kemiringan