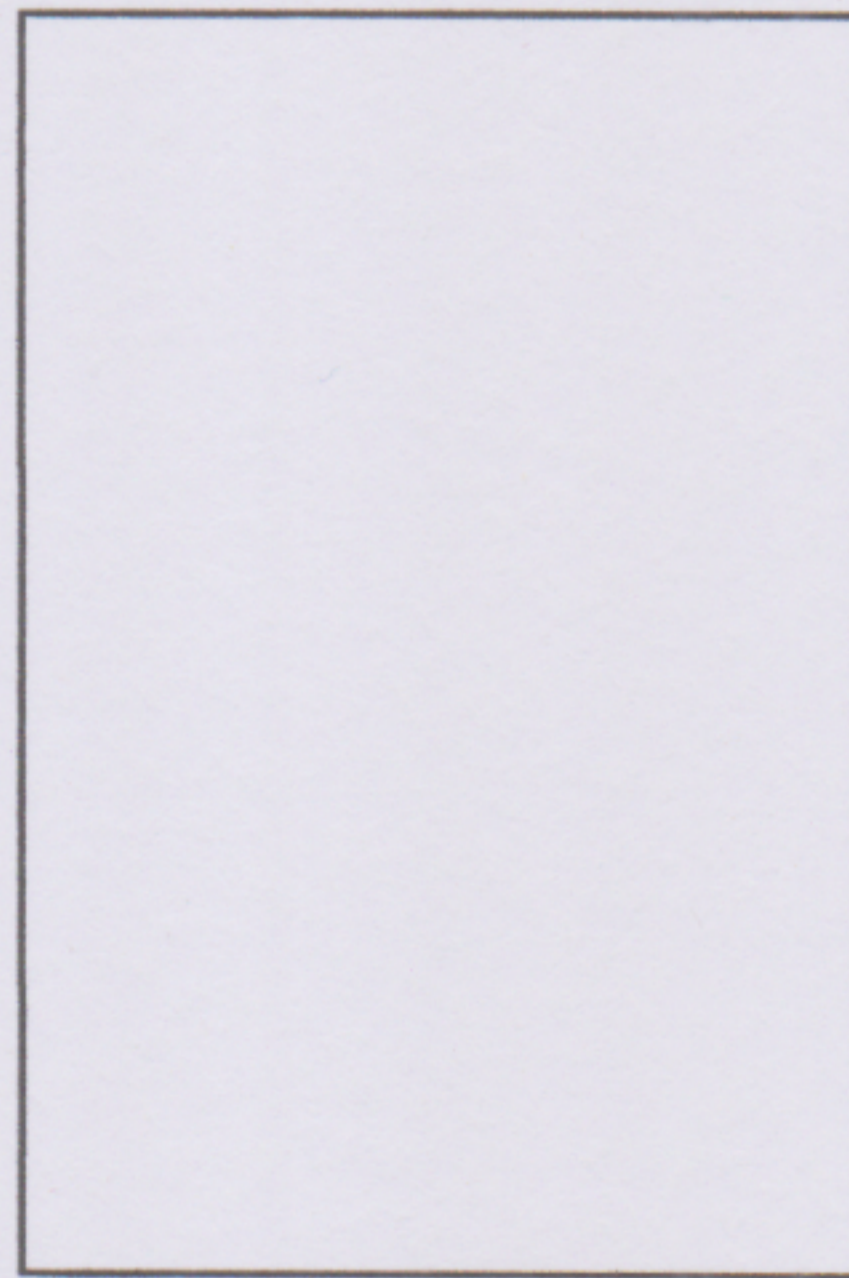


**KAJIAN PENERAPAN JUMLAH PENYANGGA
BERDASARKAN KLASIFIKASI MASSA BATUAN *ROCK*
MASS RATING SERTA MENGGUNAKAN METODE ELEMEN
HINGGA PADA LEVEL EKSTRAKSI 2830L *GRASBERG*
BLOCK CAVE UG MINE PT. FREEPORT INDONESIA**

Oleh :

**MUCHAMMAD STABID PAHLEVI
112150113**



Disetujui untuk

Program Sarjana

Program Studi Teknik Pertambangan

Jurusan Teknik Pertambangan

Fakultas Teknologi Mineral

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta

Tanggal :

Pembimbing I,

Ir. R. Hariyanto, MT

Pembimbing II,

Ir. Anton Sudyanto, MT