

**RANCANGAN TEKNIS REKLAMASI LAHAN TAMBANG KERIKIL
BERPASIR ALAMI (SIRTU) DI DUSUN POLEGEDE, DESA
PANGGANG, KECAMATAN KEMALANG, KABUPATEN KLATEN,
PROVINSI JAWA TENGAH**

**Oleh
Elga MBM da Costa
114170042**

INTISARI

Desa Panggang, Kecamatan Kemalang, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah yang terletak dibawah kaki lereng Gunung Api Merapi membuat daerah ini memiliki potensi sumberdaya alam berupa pasir dan batu yang melimpah. Ketersediaan sumberdaya alam yang melimpah membuat Desa Panggang sebagai salah satu desa dengan aktivitas penambangan yang tinggi. Kegiatan penambangan yang dilakukan memunculkan dampak berupa kerusakan lahan pada bekas area tambang sehingga memerlukan upaya untuk mengembalikan fungsi lahan yang berkelanjutan. Upaya pemulihan lahan ditempuh dengan jalan reklamasi yang dirancang sesuai dengan peruntukan wilayahnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengevaluasi kesesuaian lahan tanaman sengon sebagai vegetasi dalam reklamasi pascatambang serta merancang rencana reklamasi lahan bekas penambangan berdasarkan evaluasi kesesuaian lahan.

Metode yang digunakan adalah (1) metode survei dan pemetaan, (2) metode *purposive sampling*, (3) metode analisis laboratorium dan deskriptif serta (4) metode pencocokan (*weight factor matching*). Parameter dalam evaluasi diantaranya temperatur (T_c), ketersediaan air (W_a), ketersediaan oksigen (O_a), media perakaran (R_c), retensi hara (N_r), hara tersedia (N_a), bahaya erosi (E_h), bahaya banjir/genangan (F_h) dan penyiapan lahan (L_p).

Hasil evaluasi kesesuaian lahan didapatkan 5 parameter karakteristik lahan yang sesuai atau S untuk tanaman sengon pada lokasi penelitian yang terdiri dari temperatur udara, ketersediaan oksigen, retensi hara, hara tersedia serta bahaya banjir/genangan dan didapatkan 4 kelas kesesuaian lahan N atau tidak sesuai yaitu $N(W_a)$, $N(W_a R_c)$, $N(W_a R_c L_p)$ dan $N(W_a R_c E_h)$ dengan faktor pembatas berupa ketersediaan air (W_a), media perakaran (R_c), penyiapan lahan (L_p) dan bahaya erosi (E_h). Arah rencana reklamasi dilakukan dengan beberapa cara yaitu rekayasa teknik dan vegetatif berupa (1) rekayasa geometri lereng dengan pembuatan teras bangku dengan kemiringan lereng 45^0 , tinggi jenjang 3 m dan lebar jenjang 6 m dengan *backslope* sebesar $1-3^0$ (2) pembuatan saluran drainase dengan bentuk saluran trapesium ber dinding gravel pada setiap jenjang dan lantai teras (3) penanaman tanaman sengon dengan sistem pot dengan jarak tanam 3 m x 3 m.

Kata Kunci : Penambangan, Kesesuaian Lahan, Reklamasi

**TECHNICAL DESIGN OF NATURAL SANDY GRAVEL MINING
RECLAMATION IN POLEGEDE HAMLET, PANGGANG VILLAGE,
KEMALANG DISTRICT, KLATEN REGENCY, CENTRAL JAVA**

**Written By
Elga MBM da Costa
114170042**

ABSTRACT

Panggung Village, Kemalang District, Klaten Regency, Central Java which is located at the foot of Mount Merapi mountainside makes this area a great potential of natural resource such as sands and stones. The existence of abundant natural resources make this village become one of the villages with high mining activity. Mining activities carried out damages to ex-mining land, so it required effort to restore land sustainability and land function. An effort to restore it could be done by doing reclamation based on its allotment. This study aims to analyze and evaluate the suitability of sengon as a vegetation in postmining land and designing a technical reclamation plan for ex-mining land based on land suitability.

The methods used are (1) survey and mapping method, (2) purposive sampling method, (3) laboratory and descriptive analysis (4) weight factor matching method. Parameters in the evaluation include temperature (Tc), water availability (Wa), oxygen availability (Oa), root media (Rc), nutrient retention (Nr), available nutrients (Na), erosion hazard (Eh), flood/inundation hazard (Fh) and land preparation (Lp).

The results of the evaluation of land suitability obtained 5 suitable (S) land characteristic including temperature, oxygen availability, nutrient retention, available nutrients and flooding/inundation hazards. it also obtained 4 land unsuitability (N) classes which are N(Wa), N(WaRc), N(WaRcLp) and N(WaRcEh) with their limiting factors such as water availability (Wa), root media (Rc), land preparation (Lp) and erosion hazards (Eh). The reclamation plan will be done by doing works of technical and vegetative engineering such as (1) reslopping the slope by making a terrace bench with a slope of 45° , 3 m ladder height and 6 m width with a backslope of $1-3^{\circ}$ (2) making trapezoida drainage channels with gravel on each level and on the terrace floor (3) planting sengon by a pot system with a spacing of 3 m x 3 m.

Keywords: Mining, Land Suitability, Reclamation