



## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk: mengkaji satuan lahan, mengevaluasi kemampuan lahan menggunakan ALES dan SIG, mengevaluasi bentuk penggunaan lahan saat ini di daerah penelitian dari aspek evaluasi kemampuan lahan, dan membuat rekomendasi bentuk penggunaan lahan berdasarkan evaluasi kemampuan lahan. Penelitian ini mengambil lokasi di Kecamatan Ngawen Kabupaten Gunungkidul.

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan satuan lahan. Satuan lahan tersusun atas satuan bentuklahan, satuan kelas lereng dan penggunaan lahan. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *stratified proporsive sampling*. Klasifikasi kemampuan lahan dilakukan dengan teknik penyesuaian (*matching*) yang disusun dalam bentuk pohon keputusan di program ALES. Hasil klasifikasi diolah dengan *software* ArcView agar tergambarkan persebaran kelas kemampuan lahan secara spasial. Kemampuan lahan daerah penelitian dianalisa secara deskriptif dengan membuat tabel.

Hasil kajian satuan lahan menunjukkan bahwa satuan lahan di daerah penelitian tersusun atas 50 satuan lahan. ALES memungkinkan diterapkan untuk evaluasi kemampuan lahan yaitu untuk menyusun basis data dan untuk menyederhanakan proses evaluasi. ALES memungkinkan diterapkan sampai dengan tingkatan subkelas. Kelas kemampuan lahan di daerah penelitian terdiri atas: kelas II 458,9 ha (9,4 %), kelas III 1147,5 ha (23,6 %), kelas IV 1898,8 ha (39 %), kelas VII 847,1 ha (17,4 %), dan kelas VIII 514,7 ha (10,6 %). Faktor pembatas yang mempengaruhi kemampuan lahan adalah erosi (e), keadaan drainase dan acaman banjir (w), dan kondisi perakaran (r). Penggunaan lahan yang belum sesuai dengan kelas kemampuan lahannya ditemukan di kelas II, VII dan VIII. Namun, kelas III dan IV merupakan kelas dengan penggunaan lahan yang sudah sesuai dengan kelas kemampuan lahan. Penggunaan lahan yang belum sesuai dengan kemampuan lahannya perlu dimodifikasi agar terhindar dari degradasi lahan.



## ABSTRACT

The objectives of this research are: to study the land unit, to evaluate the land capability using ALES and GIS, to evaluate the actual landuse based on land capability evaluation, and to make landuse recommendation based on land capability evaluation. The research was carried out in Kecamatan Ngawen Kabupaten Gunungkidul.

The research was carried out using land unit approach. The land units were derived from landform unit, slope class and landuse. Field sampling were done base on stratified proporsive sampling method. Land capability classification was carried out using matching technique, that arranged as decision tree in ALES. The results of classification were exported to ArcView software in order to figure out the spatial distribution of land capability classes. The land capability of the study area was analyzed descriptively using tables.

The results of land unit study, the study area is constructed by 50 land units. ALES may be applied for land capability evaluation, particularly to arrange the database and to simplify the land evaluation processes. ALES may be applied for land capability classification up to sub-Class level. The land capability at the study area consist of class II 458,9 ha (9,4 %), class III 1147,5 ha (23,6 %), class IV 1898,8 ha (39,0 %), class VII 847,1 ha (17,4 %), and class VIII 514,7 ha (10,6 %). The limitation factors that influence the land capability are: erosion (e), wetness (drainage and flood) (w) and root restrictions (r). Some landuse units have not matched yet with their land capability, i.e., class II, class VII and class VIII. However, class III and IV have matched with their land capability. The landuse units having not matched yet with their land capability should be modified in order to avoid land degradation.