

**PENGEMBANGAN METODOLOGI UNTUK IDENTIFIKASI
TINGKAT DEGRADASI LAHAN DI LAHAN KERING
MENDUKUNG PENDAYAGUNAAN LAHAN TERLANTAR
UNTUK KEPERLUAN PERTANIAN**

(Methodology Development for Land Degradation Level Identification in Dryland for Utilization of Abandon Land for Agricultural Purposes)

Santun R. P. Sitorus, Oteng Haridjaja, Asdar Iswati, Dyah R Panuju
Dep. Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan, Fakultas Pertanian IPB

ABSTRAK

Degradasi lahan merupakan masalah serius pada lahan pertanian di lahan kering. Oleh sebab itu, perlu adanya satu standar metode identifikasi tingkat degradasi tanah yang dapat diterima oleh semua lembaga/institusi di Indonesia yang terlibat dalam pekerjaan tersebut. Tujuan penelitian: (1) Mengembangkan dan menyusun metodologi untuk identifikasi tingkat degradasi lahan di lahan kering pada skala tinjau dan semi-detil, dan (2) Menyusun panduan secara rinci inventarisasi tingkat degradasi lahan di lahan kering pada skala tinjau dan semi-detil. Penelitian dilaksanakan di tiga kecamatan yaitu : 1) Kecamatan Babakan Madang, 2) Kecamatan Sukamakmur, dan 3) Kecamatan Cigudeg, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Pengamatan dan pengukuran karakteristik lahan dilakukan pada daerah kunci (*key region*). Teknik analisis data dilakukan dengan analisis diskriminan untuk identifikasi variabel penciri degradasi lahan, serta analisis gerombol untuk penetapan kelas degradasi lahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengujian klasifikasi kekritisan lahan yang dibangun oleh Departemen Kehutanan dan Perkebunan menunjukkan ketepatan klasifikasi sebesar 51,67% sehingga untuk dijadikan kelas degradasi perlu digabungkan sebagai berikut: (1) Kelas tidak kritis menjadi kelas tidak terdegradasi, (2) Kelas potensial kritis dan agak kritis menjadi kelas agak terdegradasi dan (3) Kelas kritis dan sangat kritis menjadi kelas terdegradasi. Selanjutnya diklasifikasikan menjadi dua kelas degradasi, yaitu: (1) kelas tidak terdegradasi dan agak terdegradasi dikelompokkan menjadi "kelas tidak terdegradasi" dan (2) kelas terdegradasi tetap menjadi kelas terdegradasi. Hasil proses reklasifikasi menjadi tiga kelas kekritisian menghasilkan tingkat ketepatan sebesar 75% dan penggabungannya menjadi dua kelas menghasilkan tingkat ketepatan sebesar 86,68%. Hasil sementara identifikasi variabel penciri tingkat degradasi lahan menunjukkan variabel penting penciri degradasi lahan pada skala tinjau ditetapkan variabel yang dapat diidentifikasi dari pengamatan lapang yaitu tingkat erosi, tindakan konservasi dan kedalaman efektif tanah. Sementara itu variabel penciri pada skala lebih detil adalah seluruh variabel skala tinjau dan variabel penciri sifat fisik dan kimia hasil analisis laboratorium yang terdiri dari KTK, KB, Hdd, dan fraksi tekstur tanah. Selang kelas untuk berbagai variabel belum ditentukan karena instabilitas penciri dan memerlukan pengujian lebih lanjut.

Kata kunci: Degradasi Lahan, klasifikasi, metodologi, lahan terlantar.

ABSTRACT

Land degradation is a serious threat for dry-land agriculture. It is urgent to develop standard methods to identify degradation level which is accepted by all institutions related to degradation inventory in Indonesia. The research objectives are : (1) To develop methodology for identification of land degradation levels in dryland for reconnaissance and semi-detail scales; (2) To draft manual for land degradation level inventory in dryland for reconnaissance and semi-detail scales. This study area comprised

of three sub districts i.e. 1) Babakan Madang subdistrict, 2) Sukamakmur subdistrict, and 3) Cigudeg subdistrict of Bogor Regency, West Java. Observation and assessment of characteristics was sampled for key region determined based on its accessibility and its representativeness on degradation levels. There are five categories of land degradation intensities (*lahan kritis*) which are highly degraded, degraded, slightly degraded, potentially degraded and not degraded. Discriminant function analysis was then employed to identify significant variabel determined degradation level and cluster analysis to clustered each sample. Assessment on land degradation established by Ministry of Forestry and Estate showed that percent-correct of classification as much as 51,67%. It was indicated that grouping classes required for next assessment, therefore from five groups of land degradation there were grouped into three groups: (1) Not degraded soil, (2) Potentially or slightly degraded grouped into slightly degraded and (3) Degraded and highly degraded grouped into degraded soil. Clasification into two groups of land degradation were (1) Not degraded soil consist of degraded and slightly degraded and (2) degraded soil. Reclasification based on three classes resulted 75% percent correct of clasification, while two classess of degradation resulted 86,68% correct classification. Temporary result shows that variables for land degradation indicators on reconnaissance inventory were erosion symptoms, conservation practice and solum depth. Variables for semi-detail land degradation inventory were all visual variables and all physical and chemical properties such as CEC, base saturation, Hidrogen exchanged, and soil texture. Range of characteristics were not determined yet due to instability result of importance variables from different result analysis.

Keywords : Land degradation, classification, methodology, abandon land.

PENDAHULUAN

Dewasa ini kerusakan tanah di Indonesia sudah semakin parah. Salah satunya dicirikan oleh kualitas lahan yang semakin menurun (Kurnia, *et al.*, 2005). Salah satu penyebab degradasi lahan yaitu karena kebutuhan lahan untuk berbagai kegiatan (Barrow, 1991). Pertumbuhan penduduk Indonesia yang relatif besar menyebabkan kebutuhan akan lahan baik secara kuantitas maupun kualitas akan semakin besar, sehingga ketersediaan lahan semakin terbatas dan proses degradasi lahan akan semakin diperparah lagi. Apabila penambahan penduduk dan peningkatan kebutuhan akan lahan tidak diimbangi dengan pemanfaatan yang baik dan benar menurut kaidah konservasi tanah dan air, maka keadaan itu akan mengancam kehidupan manusia pada masa yang akan datang dan akan mengalami kegagalan untuk mencapai tujuan pembangunan yang berkelanjutan.

Dalam upaya mewujudkan ketahanan pangan, tantangan yang dihadapi sektor pertanian pada masa kini tidak hanya terbatas pada upaya peningkatan produksi, tetapi juga perlu upaya perluasan areal dengan memperhatikan aspek keberlanjutannya. Menurut Menteri Negara Lingkungan Hidup (2002),