



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

## ABSTRACT

Evaluasi lahan untuk penentuan lokasi relatif kawasan industri di wilayah kota Surakarta dan sekitarnya

Ahmad Sardana, Drs. Suratman, M.Sc.

Universitas Gadjah Mada, 2001 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Research is done in Surakarta Municipality and vicinity as a center of development area IV Central Java, that the developing area is over bounded, named as Surakarta Urban Area (Bappeda Karanganyar, 1993). The areas included in this area are some sub-districts in the surrounding districts, which are District Karanganyar including Sub-district Gondangrejo, Kebakkramat, Jaten, and Colomadu; District Sukoharjo including Sub-district Kartasura, Baki, Grogol, and Mojolaban; and District Boyolali Sub-district Ngemplak.

The aims of the research are : 1) to find out the land characteristic and the land quality of the research area, 2) to determine the land suitability level for industrial zone in the research area based on the land quality and characteristics data, and 3) to apply the land evaluation result in the research area.

The research method used is the application of the land evaluation procedure for the industrial zone suitability that divided into the suitability for the industrial construction, the septic tank, the liquid waste overflowing, and the solid waste pile. The characteristics used for the industrial construction suitability are slope, landslide, flood, soil bearing capacity, drainage, soil grain size, COLE value, and coarse material distribution. The evaluation method used for the industrial construction suitability is "scoring". The characteristics used for the suitability of the septic tank, liquid waste overflowing, and the solid waste area are flood, ground water and bedrock depth, permeability, slope, coarse material distribution, soil grain size, and the soil texture. The evaluation method for that is "matching". All of the land evaluation procedure is done in the land unit cover by overlaying the slope map, the landform map, and the landuse map.

The results of the research show that there are four kind of the land suitability level for industrial construction, septic tank, liquid waste overflowing, and solid waste pile. There are three land suitability level for the industrial construction which are level I (15 land units), level II (11 land units), and level III (3 land units). The septic tank suitability is classified into three levels which are S1 (20 land units), level S2 (7 land units), and S3 (2 land units). The land suitability for liquid waste overflowing is divided in three levels including S1 (9 land units), level S2 (9 land units), and S3 (7 land units). There are also three levels of the land suitability for the solid waste pile which are S1 (17 land units), level S2 (7 land units), and S3 (5 land units).

The results of the four kinds of that classification are overlaid to result the land suitability map for the industrial area including 10 suitability levels. Based on the final map, the recommended zones for the industrial area are Sub-district Ngemplak, Baki, a part of Gondangrejo, especially along the Surakarta-Purwodadi line, and Kartasura mainly along the Surakarta-Semarang line. Beside that, it is also suggested to develop the existing road line, especially in Sub-district Ngemplak and Baki to have a better accessibility.



Penelitian ini dilakukan di wilayah Kotamadya Surakarta dan sekitarnya sebagai pusat wilayah pembangunan IV Jawa Tengah yang wilayah perkembangannya telah melebihi batas administrasinya (*overhounded*), sehingga disebut sebagai *Wilayah Perkotaan Surakarta* (Bappeda Karanganyar, 1993). Daerah-daerah yang termasuk dalam wilayah ini meliputi beberapa kecamatan di kabupaten sekitarnya, yaitu Kecamatan Gondangrejo, Kebakkramat, Jaten, Colomadu (Karanganyar), Kecamatan Kartasura, Baki, Grogol, dan Mojolaban (Sukoharjo), dan Kecamatan Ngemplak (Boyolali).

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah : 1) mengetahui karakteristik dan kualitas lahan yang terdapat di daerah penelitian, 2) menentukan tingkat kesesuaian lahan di daerah penelitian untuk areal kawasan industri berdasarkan data karakteristik dan kualitas lahan yang ada, dan 3) mengaplikasikan hasil evaluasi lahan tersebut di daerah penelitian.

Metode penelitian yang digunakan yaitu dengan menerapkan prosedur evaluasi lahan di daerah penelitian untuk kesesuaian areal kawasan industri yang terbagi menjadi kesesuaian untuk bangunan industri, sumur resapan, genangan limbah cair, dan daerah limbah padat. Karakteristik yang digunakan untuk kesesuaian bangunan industri adalah lereng, longsorlahan, banjir, erosi, daya dukung tanah, drainase, ukuran butir tanah, nilai COLE, dan sebaran bahan kasar. Teknik penilaian yang digunakan untuk kesesuaian bangunan industri ini adalah skoring. Sedangkan karakteristik yang digunakan untuk evaluasi kesesuaian lokasi sumur resapan, genangan limbah cair, dan daerah limbah padat adalah banjir, kedalaman batuan induk dan airtanah, permeabilitas, lereng, sebaran bahan kasar, ukuran butir tanah, dan tekstur tanah. Teknik penilaian yang digunakan untuk kesesuaian ini adalah *matching*. Keempat prosedur evaluasi lahan ini dilakukan dalam lingkup satuan lahan yang berasal dari tumpangtumpang peta lereng, peta satuan bentuklahan, dan peta penggunaan lahan.

Hasil penelitian yang diperoleh dengan metode tersebut yaitu terdapat 4 macam tingkat kesesuaian lahan, yaitu untuk bangunan industri, lokasi sumur resapan, genangan limbah cair, dan daerah limbah padat. Dalam kesesuaian lahan untuk bangunan industri terdapat 3 kelas kesesuaian, yaitu Kelas I (15 satuan lahan), Kelas II (11 satuan lahan), dan Kelas III (3 satuan lahan). Kesesuaian lahan untuk lokasi sumur resapan terklasifikasi dalam 3 kelas kesesuaian, yaitu Kelas S1 (20 satuan lahan), Kelas S2 (7 satuan lahan), dan Kelas S3 (2 satuan lahan). Kesesuaian lahan untuk genangan limbah cair terbagi dalam 3 kelas kesesuaian, yaitu Kelas S1 (9 satuan lahan), Kelas S2 (13 satuan lahan), dan Kelas S3 (7 satuan lahan). Sedangkan kesesuaian lahan untuk daerah limbah padat terdapat 3 kelas kesesuaian, yaitu Kelas S1 (17 satuan lahan), Kelas II (7 satuan lahan), dan Kelas S3 (5 satuan lahan).

Hasil dari keempat klasifikasi kesesuaian lahan tersebut selanjutnya ditumpangtumpang sehingga diperoleh Peta Kesesuaian Lahan untuk Areal Kawasan Industri yang didalamnya terdapat 10 tingkat kesesuaian berdasarkan 4 masukan tersebut. Berdasarkan peta akhir ini, direkomendasikan daerah-daerah yang dapat digunakan sebagai area kawasan industri, yaitu daerah kecamatan Ngemplak, Baki, sebagian Gondangrejo terutama di sepanjang jalur Surakarta-Purwodadi, dan Kartasura terutama di sepanjang jalur Surakarta-Semarang. Selain itu juga disarankan untuk mengembangkan jalur jalan yang ada terutama di kecamatan Ngemplak dan Baki supaya memiliki aksesibilitas yang lebih tinggi.