

RINGKASAN

Analisis kesesuaian lahan merupakan informasi mengenai sebaran potensi lahan untuk budidaya tanaman padi ketan lusinas pada Kabupaten Banjarnegara, Purbalingga, dan Kebumen. Peta kesesuaian lahan merupakan peta yang dapat digunakan untuk membuat perencanaan pertanian terutama budidaya padi ketan. Penelitian ini bertujuan untuk membuat peta sebaran kesesuaian lahan padi ketan menggunakan *Analytical Hierachy Process* untuk mengetahui parameter yang paling berpengaruh dalam peta sebaran kesesuaian lahan padi ketan.

Penelitian ini dilakukan menggunakan aplikasi QGIS dengan beberapa *tools* dan *plug in* tambahan untuk membuat peta sebaran kesesuaian lahan aplikasi *Ms. Excel* untuk pengolahan data. Terdapat delapan parameter yang digunakan untuk menentukan peta sebaran kesesuaian lahan padi ketan lusinas, yaitu peta *organic carbon* (OC), peta *cation exchange capacity* (CEC), peta *power hydrogen* (pH), dan peta *coarse fragment* (CF) yang didapatkan dari *website ISRIC.go.id*. Kemudian peta *slope* dan peta *drainage condition* (DC) yang berasal dari peta turunan *Digital Elevation Model*. Peta *rainfall* dan peta *temperature* yang didapatkan dari *website WorldClim.go.id*. Analisis data dilakukan dengan menggunakan hasil pengisian kuisioner oleh para ahli yang disebut dengan *expert judgment*. Hasil data kuisioner kemudian dilakukan konsistensi untuk menentukan bobot masing-masing parameter. Hasil bobot masing-masing parameter digunakan untuk menentukan *value* setiap klasifikasi pada semua parameter. Nilai *value* ini yang akan digunakan untuk melakukan proses *overlay* menggunakan *tools raster calculator*. *Output* yang dihasilkan yaitu peta sebaran kesesuaian lahan padi ketan lusinas yang memiliki *value* masing-masing dari delapan parameter.

Peta sebaran kesesuaian lahan padi ketan dibuat dalam resolusi 1000m x 1000m. Kelas kesesuaian lahan padi ketan lusinas yang sesuai berada di Kabupaten Banjarnegara dan Purbalingga. Sedangkan Kabupaten Kebumen didominasi oleh lahan yang tidak sesuai untuk ditanami padi ketan lusinas.

SUMMARY

Land Suitability Analysis is an information regarding the distribution of land potential for the cultivation of lusi rice in the regencies of Banjarnegara, Purbalingga, and Kebumen. A land suitability map is a tool that can be used for agricultural planning, especially for lusi rice cultivation. This study aims to create a distribution map of lusi rice land suitability using the Analytical Hierarchy Process (AHP) to identify the most influential parameters in the distribution map of lusi rice land suitability.

The research was conducted using the QGIS application with several additional tools and plug-ins to generate the land suitability distribution map, and Microsoft Excel for data processing. Eight parameters were used to determine the land suitability map for lusi rice: the organic carbon (OC) map, cation exchange capacity (CEC) map, pH map, and coarse fragment (CF) map obtained from the ISRIC.go.id website; the slope map and drainage condition (DC) map derived from the Digital Elevation Model (DEM); and the rainfall map and temperature map obtained from the WorldClim.go.id website. Data analysis was conducted using expert judgment through questionnaires completed by experts. The consistency of the questionnaire data was then evaluated to determine the weight of each parameter. These weights were used to assign values to each classification within all parameters. These values were used in the overlay process using the Raster Calculator tool. The output produced is a land suitability distribution map for lusi rice, which includes the individual values of the eight parameters.

The lusi rice land suitability map was created at a resolution of 1000m x 1000m. Suitable land classes for lusi rice are found in Banjarnegara and Purbalingga Regencies, while Kebumen Regency is predominantly unsuitable for lusi rice cultivation.