

INTISARI

Food Estate merupakan salah satu program pemerintah guna menjaga ketahanan pangan Indonesia. Daerah Irigasi Rawa Dadahup yang berada di Kabupaten Kapuas, Kalimantan Tengah menjadi salah satu lokasi proyek *Food Estate* yang dibangun di atas lahan gambut dan berdampak pada tingkat produktivitas pertanian di daerah tersebut. Dengan demikian, diperlukan suatu perencanaan penggunaan lahan yang tepat untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya yang ada. Metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*) dan analisis spasial dapat menjadi alternatif dalam proses perencanaan kesesuaian lahan. Perencanaan kesesuaian lahan dapat digunakan untuk menentukan penggunaan lahan yang sesuai dengan kemampuan lahan sehingga mampu mengoptimalkan produksi pangan di lokasi *Food Estate*.

Penelitian ini menggunakan metode AHP sebagai pembobotan kriteria kesesuaian lahan serta analisis spasial *overlay* untuk pembuatan peta kesesuaian lahan. Kriteria kesesuaian lahan yang digunakan pada penelitian ini meliputi temperatur, curah hujan, kondisi drainase, tekstur tanah, ketebalan gambut, dan kelerengan. Pelaksanaan evaluasi kesesuaian lahan ini meliputi kegiatan pengumpulan data kuisisioner pembobotan kriteria kesesuaian lahan yang selanjutnya akan dianalisis menggunakan metode AHP dan dilakukan menggunakan Microsoft Excel. Data kriteria kesesuaian lahan lain seperti kondisi drainase, tekstur tanah, dan ketebalan gambut didapatkan dari Dinas PUPR Kabupaten Kapuas berupa data *shapefile*. Data curah hujan dan temperatur yang digunakan berasal dari 3 stasiun BMKG terdekat dari lokasi penelitian untuk tahun 2017-2021. Data curah hujan dan temperatur yang digunakan pada penelitian ini berasal dari *website* BMKG berupa data *.xls* yang selanjutnya akan diolah menjadi peta curah hujan dan temperatur menggunakan ArcMap. Data kelerengan berasal dari data DEM yang diolah menggunakan ArcMap. Selanjutnya dilakukan analisis spasial kesesuaian lahan menggunakan seluruh data *shapefile* kriteria yang sebelumnya telah dikumpulkan dan dilakukan skoring menurut hasil AHP menggunakan perangkat lunak ArcMap. Tahap terakhir yaitu pembuatan peta kesesuaian lahan untuk tanaman padi menurut hasil analisis dan skoring sebelumnya. Peta kesesuaian lahan dibuat dengan acuan

Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan Tahun 2011 yang dikeluarkan oleh Kementerian Pertanian.

Hasil dari evaluasi kesesuaian lahan ini berupa peta kelas kesesuaian lahan dan informasi terkait kelas kesesuaian lahan di area *Food Estate* Kabupaten Kapuas. Hasil peta kesesuaian lahan pada penelitian ini berada dikelas semi-detil karena memiliki skala 1:100.000. Peta kesesuaian lahan ini memuat informasi bahwa lokasi penelitian cukup memiliki potensi untuk ditanami padi karena 51,7% total area *Food Estate* Kapuas atau berkisar 13388,56 ha berada dikelas S1 atau sangat sesuai untuk ditanami padi. 5695,496 ha atau berkisar 22% berada dikelas S2 atau cukup sesuai, dan 26,3% lainnya atau 6812,947 ha berada dikelas S3 atau sesuai marginal.

Kata kunci: evaluasi kesesuaian lahan, SIG, AHP, padi

ABSTRACT

Food Estate is one of the government's program to maintain Indonesia's food security. Dadahup Swamps Irrigation Area, Kapuas Regency, Central Kalimantan as one of the locations for the Food Estate project was built on peat land and has an impact on agricultural productivity in this area. However, it needs an appropriate land use planning to optimize the utilization of existing resources. AHP (Analytic Hierarchy Process) method and spatial analysis can be alternatives in the process of weighting land suitability criteria to determine land use according to land capability, so it can optimize food production at the Food Estate location.

In this study, the AHP method was used as a weighting criteria, and spatial overlay analysis that used to create land suitability maps. In detail, the land suitability criteria which used in this study were temperature, rainfall, drainage conditions, soil texture, peat thickness, and slope. The implementation of land suitability evaluation includes the collected questionnaire data for weighting of land suitability criteria then analyzed with the AHP method using Microsoft Excel. Land suitability criteria data such as drainage conditions, soil texture, and peat thickness were obtained from PUPR of Kapuas Regency in the form of shapefile data. The rainfall and temperature data was used from the 3 closest BMKG stations from the research location for 2017-2021. The rainfall and temperature data used in this study came from the BMKG website in the form of .xls data which will be processed into a rainfall and temperature map using ArcMap. Slope was made from DEM that processed using ArcMap. Furthermore, spatial analysis of land suitability was used all the criteria shapefile data that previously had been collected and scored according to the AHP results using ArcMap. The last step was made land suitability maps for rice plants according to the results of previous analysis and scoring. The land suitability map was made with reference to the Land Suitability Technical Instructions 2011 issued by the Ministry of Agriculture.

The results of this research are a map of the class of land suitability and information about land suitability classes in the Food Estate area of Kapuas Regency. The land suitability map in this research is in the semi-detailed class because it has a scale of 1:100.000. This land suitability map contains information that the research location has potential to be planted with rice because 51,7% of the

total area or around 13388,56 ha is in the S1 class or very suitable for planting rice.

Furthermore, 22% are in the S2 class or quite suitable, and another 26,3% or

6812,947 ha are in the S3 class or marginally appropriate.

Keyword: land suitability evaluation, GIS, AHP, rice field