

ABSTRAK

PENILAIAN TINGKAT KESESUAIAN LAHAN PERTANIAN PADI SAWAH IRIGASI DI KABUPATEN BANYUASIN MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)

Oleh

Hafizh Ryan Ramadhan

NIM : 117220033

(Program Studi Sarjana Teknik Geomatika)

Pemerintah tengah mempersiapkan program cetak sawah sebagai upaya untuk menjamin keberlanjutan pasokan pangan nasional serta memperkuat sektor pertanian di tengah ancaman krisis pangan global. Salah satu daerah target program ini adalah Kabupaten Banyuasin, yang memiliki potensi besar untuk pengembangan lahan pertanian. Untuk mendukung optimalisasi budidaya tanaman padi, diperlukan analisis kesesuaian lahan tanaman padi dengan mempertimbangkan berbagai parameter, baik yang berkaitan dengan kondisi fisik maupun aspek pengelolaan pertanian. Selain itu, diperlukan metode analisis yang tepat untuk menghasilkan evaluasi yang akurat. Dalam penelitian ini, penilaian kesesuaian lahan dilakukan menggunakan sepuluh parameter dengan mempertimbangkan faktor iklim, tanah, kondisi topografi, serta aspek aksesibilitas wilayah guna mendukung budidaya padi yang ideal. Parameter tersebut meliputi suhu, curah hujan, kemiringan lereng, drainase, jenis tanah, tekstur tanah dan kematangan gambut, kedalaman tanah, tutupan lahan, jarak dari jalan, serta jarak dari sungai. Setiap parameter diberikan bobot yang sama dan dianalisis menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode ini dipilih karena memiliki prosedur perhitungan yang sederhana sehingga memudahkan interpretasi dan analisis hasil oleh pengguna maupun pengambil keputusan. Tingkat kesesuaian lahan di Kabupaten Banyuasin didominasi oleh kelas Sangat Sesuai (S1) seluas 462.380,43 Ha (39,01%) dan kelas Cukup Sesuai (S2) seluas 538.676,41 Ha (45,44%) yang sesuai untuk budidaya tanaman padi. Sementara itu, kelas Sesuai Marginal (S3) memiliki luas 152.696,37 Ha (12,88%) dimana area tersebut kurang mendukung dalam budidaya padi dan kelas Tidak Sesuai (N) sebesar 31.658,19 Ha (2,67%) dengan kondisi lahan tidak mendukung untuk budidaya tanaman padi. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah memiliki potensi yang baik untuk budidaya tanaman padi.

Kata kunci : Kesesuaian Lahan, Kabupaten Banyuasin, Lahan Padi, SAW

ABSTRACT

ASSESSMENT OF THE SUITABILITY LEVEL OF IRRIGATED RICE LAND IN BANYUASIN REGENCY USING THE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) METHOD

By

Hafizh Ryan Ramadhan

NIM : 117220033

(Geomatics Engineering Undergraduate Program)

The government is currently preparing a rice field development program as part of its efforts to ensure the sustainability of the national food supply and strengthen the agricultural sector amid the threat of a global food crisis. One of the target areas for this program is Banyuasin Regency, which has great potential for agricultural land development. To support the optimization of rice cultivation, an analysis of land suitability for rice cultivation is required, taking into account various parameters related to both physical conditions and agricultural management aspects. Additionally, an appropriate analytical method is needed to produce accurate evaluations. In this study, land suitability assessment was conducted using ten parameters, taking into account climatic factors, soil, topographic conditions, and regional accessibility to support ideal rice cultivation. These parameters include temperature, rainfall, slope gradient, drainage, soil type, soil texture and peat maturity, soil depth, land use, distance from roads, and distance from rivers. Each parameter was assigned equal weight and analyzed using the Simple Additive Weighting (SAW) method. This method was chosen because it has a simple calculation procedure, making it easier for users and decision-makers to interpret and analyze the results. Land suitability in Banyuasin Regency is dominated by the Very Suitable (S1) class, covering 462,380.43 ha (39.01%), and the Fairly Suitable (S2) class, covering 538,676.41 ha (45.44%), both of which are suitable for rice cultivation. Meanwhile, the Marginally Suitable (S3) class covers 152,696.37 ha (12.88%), where the area is less supportive for rice cultivation, and the Unsuitable (N) class covers 31,658.19 ha (2.67%), with land conditions unsuitable for rice cultivation. These results indicate that the majority of the region has good potential for rice cultivation.

Keyword : Land Suitability, Banyuasin Regency, Rice Fields, SAW