

RINGKASAN

Kelapa merupakan komoditas yang memiliki nilai guna tinggi karena seluruh bagian tanaman dan buahnya dapat dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan. Pengembangan budidaya kelapa memerlukan perencanaan berbasis karakteristik lahan agar produktivitas tanaman dapat dioptimalkan. Penelitian ini bertujuan menganalisis kesesuaian lahan tanaman kelapa menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) melalui analisis spasial berbasis metode skoring dan overlay. Penilaian dilakukan terhadap 5 parameter biofisik, yaitu penggunaan lahan, curah hujan, jenis tanah, kemiringan lereng, dan ketinggian tanah, dengan sistem pembobotan bernilai 1–5. Hasil analisis spasial mengelompokkan wilayah penelitian ke dalam 4 kelas kesesuaian lahan, yaitu Sangat Sesuai, Cukup Sesuai, Sesuai Marginal, dan Tidak Sesuai. Validasi lapangan pada 20 titik sampel menunjukkan tingkat akurasi sebesar 60%, dengan 12 titik sesuai terhadap hasil pemetaan. Berdasarkan hasil validasi, kategori Sangat Sesuai dan Tidak Sesuai masing-masing memiliki 4 titik yang sesuai dengan kondisi aktual, sedangkan kategori Cukup Sesuai dan Sesuai Marginal masing-masing memiliki 2 titik yang tervalidasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sistem Informasi Geografis mampu mendukung analisis kesesuaian lahan secara spasial sehingga dapat menjadi dasar dalam penentuan wilayah yang sesuai untuk pengembangan budidaya kelapa.

Kata Kunci: Kelapa, Kesesuaian Lahan, Sistem Informasi Geografis (SIG), Analisis Spasial, Kecamatan Kalibagor.

SUMMARY

Coconut is a commodity with high utility value because all parts of the plant and its fruit can be utilized for various purposes. The development of coconut cultivation requires land-based planning according to land characteristics to optimize crop productivity. This study aimed to analyze the land suitability for coconut cultivation using a Geographic Information System (GIS) through spatial analysis based on the scoring and overlay methods. The assessment was conducted using 5 biophysical parameters, namely land use, rainfall, soil type, slope, and elevation, with a weighting system ranging from 1 to 5. The spatial analysis classified the study area into 4 land suitability classes: Highly Suitable, Moderately Suitable, Marginally Suitable, and Not Suitable. Field validation at 20 sample points showed an accuracy level of 60%, with 12 points corresponding to the mapping results. Based on the validation results, the Highly Suitable and Not Suitable categories each had 4 points consistent with the actual field conditions, while the Moderately Suitable and Marginally Suitable categories each had 2 validated points. The results indicate that the Geographic Information System is capable of supporting spatial land suitability analysis and can serve as a basis for determining suitable areas for coconut cultivation development.

Keywords: *Coconut, Land Suitability, Geographic Information System (GIS), Spatial Analysis, Kalibagor District.*