Kesesuaian Lahan Pertanian Pada Tanah Salin Akibat Intrusi Air Laut Untuk Penentuan Zonasi Pengembangan Sorgum di Kabupaten Rote Ndao

Disusun Oleh :
Yosia Putri Christiani
Dibimbing Oleh :
Mohammad Nurcholis
Sari Virgawati

ABSTRAK

Peningkatan salinitas tanah akibat intrusi air laut pada wilayah pesisir Kabupaten Rote Ndao menjadi salah satu faktor pembatas pengembangan pertanian. Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik tanah salin, menentukan faktor pembatas utama kesesuaian lahan, serta menyusun zonasi pengembangan lahan pertanian untuk komoditas sorgum. Penelitian dilakukan di Kecamatan Landu Leko dan Kecamatan Rote Timur menggunakan metode survei lapangan, analisis laboratorium, dan evaluasi kesesuaian lahan melalui pendekatan *matching* berdasarkan prinsip faktor pembatas. Sampel penelitian terdiri atas tiga profil tanah dan sembilan sampel tanah permukaan yang ditentukan secara *purposive sampling* berdasarkan Satuan Peta Lahan. Parameter yang dianalisis meliputi tekstur tanah, drainase, pH, kapasitas tukar kation, karbon organik, daya hantar listrik (DHL), dan kandungan natrium. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor pembatas utama kesesuaian lahan adalah salinitas, kandungan natrium, dan drainase. Kesesuaian lahan aktual terdiri atas kelas N seluas 88,044 Ha, S3 seluas 212,99 Ha dan S2 seluas 236,353 Ha. Evaluasi lahan potensial menunjukkan adanya peningkatan kelas kesesuaian pada beberapa wilayah melalui perbaikan drainase, dan penggunaan amelioran, sedangkan wilayah dengan salinitas sangat tinggi tetap tergolong tidak sesuai dan lebih potensial dimanfaatkan sebagai kawasan tambak garam. Pendekatan zonasi berbasis karakteristik biofisik lahan dapat digunakan sebagai dasar pengelolaan lahan salin secara berkelanjutan di Kabupaten Rote Ndao.

Kata kunci: evaluasi lahan, Gleisol, kesesuaian lahan, sorgum, tanah salin

Land Suitability of Saline Soils Resulting from Seawater Intrusion for Delineation of Sorghum Development Zones in Rote Ndao Regency

Composed By :
Yosia Putri Christiani
Guided By :
Mohammad Nurcholis
Sari Virgawati

ABSTRACT

Increased soil salinity due to seawater intrusion in the coastal areas of Rote Ndao Regency is one of the limiting factors for agricultural development. This study aims to identify the characteristics of saline soils, determine the primary limiting factors for land suitability, and establish agricultural development zoning for sorghum commodities. The research was conducted in Landu Leko and East Rote Districts using field survey methods, laboratory analyses, and land suitability evaluations through a matching approach based on limiting factor principles. The research samples consisted of three soil profiles and nine topsoil samples determined via purposive sampling based on Land Map Units. Parameters analyzed included soil texture, drainage, pH, cation exchange capacity, organic carbon, electrical conductivity (EC), and sodium content. The results showed that the primary limiting factors for land suitability were salinity, sodium content, and drainage. Actual land suitability consisted of class N covering 88.044 Ha, S3 covering 212.99 Ha and S2 covering 236,353 Ha. Potential land evaluation indicated an increase in suitability classes in several areas through drainage improvement, and the application of ameliorants, whereas areas with very high salinity remained classified as unsuitable and were more potentially utilized as salt pans. A zoning approach based on biophysical land characteristics can be used as a baseline for sustainable saline land management in Rote Ndao Regency.

Keywords: Gleysol, land suitability, land evaluation, saline soil, sorgum