

ABSTRAK

MODEL DINAMIK PENGELOLAAN SUMBER DAYA LAHAN DI KOTA BANDAR LAMPUNG

Oleh

DEAR MAPALA SIMARMATA

Pengelolaan sumberdaya lahan berkelanjutan perlu dilakukan mengingat populasi manusia terus meningkat, aktivitas manusia tidak terbatas dimana lahan memiliki keterbatasan karena lahan yang tersedia di muka bumi tidak pernah bertambah. Laju pertumbuhan penduduk Kota Bandar Lampung mencapai 2,70% dengan jumlah penduduk pada 2020 mencapai 1.166.066 jiwa dan luas lahan terbangun mencapai 9.920 hektar berindikasi terjadi permasalahan dalam pengelolaan sumberdaya lahan. Tujuan penelitian ini untuk membangun model dinamik sumberdaya lahan di Kota Bandar Lampung dengan menyajikan peta kesesuaian lahan Kota Bandar Lampung, membuat model analisis sistem dinamik sumberdaya lahan dan merekomendasikan kebijakan pengelolaan sumberdaya lahan berkelanjutan di Kota Bandar Lampung. Alat yang digunakan yaitu aplikasi *Stella*, *Acrgis* dan *AHP (Analytical Hierarchy Process)*. Berdasarkan analisis kemampuan lahan didapatkan Kota Bandar Lampung memiliki kemampuan pengembangan cukup. Berdasarkan hasil *AHP*, aspek lingkungan merupakan aspek yang prioritas dalam pengelolaan sumberdaya lahan yang mendukung pembangunan berkelanjutan dengan nilai eigen 0,53 dan pemilihan skenario 1 yaitu mempertahankan kawasan lindung/limit dengan nilai eigen 0,56. Permodelan dibangun dari tiga sub model yaitu sub model populasi, sub model penggunaan lahan dan sub model ekonomi. Model divalidasi dengan membandingkan nilai aktual dan nilai simulasi. Pengujian secara statistik dilakukan menggunakan uji t dengan batas penyimpangan yang dapat diterima adalah 5%. Hasil simulasi skenario 1 memperlihatkan jika pengelolaan sumberdaya yang ada saat ini masih bisa menjamin peningkatan lahan terbangun untuk jangka waktu simulasi 20 tahun ke depan, namun harus diikuti dengan penambahan hasil pembentukan ruang terbuka hijau (RTH). Kebutuhan RTH harus dipenuhi untuk menunjang keseimbangan dengan kawasan yang terbangun. Untuk menjaga kawasan lindung yaitu menerapkan pemenuhan kebutuhan RTH.

Kata Kunci : Model Dinamik, Kesesuaian Lahan, Pembangunan Berkelanjutan

ABSTRACT

DYNAMIC MODEL OF LAND RESOURCES IN BANDAR LAMPUNG CITY

By

DEAR MAPALA SIMARMATA

Sustainable land resource management needs to be done considering the human population continues to increase, human activities are not limited where land has limitations because the available land on earth never increases. The population growth rate of Bandar Lampung City reached 2.70% with a population in 2020 reaching 1,166,066 people and an area of built up land reaching 9,920 hectares indicating problems in land resource management. The purpose of this study is to build a dynamic model of land resources in Bandar Lampung City by presenting a land suitability map for Bandar Lampung City, making a dynamic system analysis model for land resources and recommending policies for sustainable land resource management in Bandar Lampung City. The tools used are Stella, Arcgis and AHP (Analytical Hierarchy Process) applications. Based on land capability analysis, Bandar Lampung City has sufficient development capability. Based on the results of the AHP, the environmental aspect is a priority aspect in land resource management that supports sustainable development with an eigenvalue of 0.53 and the selection of scenario 1 is to maintain a protected area/limit with an eigenvalue of 0.56. The model is built from three sub-models, namely population sub-model, land use sub-model and economic sub-model. The model is validated by comparing the actual value and the simulated value. Statistical testing was carried out using the t-test with an acceptable deviation limit of 5%. The results of the scenario 1 simulation show that current resource management can still guarantee an increase in built-up land for the next 20 years of simulation, but this must be followed by the addition of green open space (RTH) results. The need for green space must be met to support the balance with the built area. To maintain protected areas, namely implementing the fulfillment of green open space needs.

Keywords: *Dynamic Model, Land Suitability, Sustainable Development*