



INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui indeks produktivitas tanah untuk mendukung pertumbuhan tanaman tebu. Penelitian ini dilakukan di 27 kebun milik suatu pabrik gula di Madiun yang tersebar di 10 kecamatan di Kabupaten Madiun, Magetan dan Ngawi. Dalam menentukan indeks produktivitas tanah tersebut digunakan 9 parameter, yaitu: kadar air tanah, drainase, kedalaman efektif, tekstur dan struktur tanah, bahan organik, kapasitas pertukaran kation, garam terlarut, kejenuhan basa dan cadangan mineral. Metode yang digunakan adalah modifikasi Riquier yaitu memberikan bobot nilai tiap parameter dengan nilai 1-100 dan kemudian dikalkulasikan menjadi nilai/bobot total. Nilai indeks produktivitas tanah berkisar 14,0 hingga 55,4 dengan rerata 30,5 yang termasuk dalam kategori sedang/rata-rata. Dalam penentuan model regresi, persamaan regresi antara indeks produktivitas tanah dengan produksi tebu tanaman baru (TS I) didapatkan $Y = -1,219x^2 + 76,44x - 137,0$; tebu keprasan didapatkan $Y = -0,831x^2 + 61,71x - 324,5$; tebu kebun bibit datar didapatkan $Y = -0,512x^2 - 51,71x + 1891$. Hubungan antara indeks produktivitas tanah potensial dengan produksi aktual menunjukkan hubungan yang signifikan.

Kata kunci: indeks produktivitas tanah, metode Riquier, tebu



ABSTRACT

The research aimed to know soil productivity index to support sugarcane growth. This research conducted in 27 fields belonging to a sugar factory at Madiun is spreaded at 10 subdistrict in Madiun, Magetan and Ngawi Region. To determine soil productivity index, researcher use 9 parameters to determine it, consist of: soil moisture content, drainage, effective depth, texture and structure, organic matter, cation exchange capacity, soluble salt, base saturation, and mineral reserve. The method used Riquier's method which give a value in each parameters with a value 1-100 and then calculated them become total value. The soil productivity index ranged from 14,00 to 55,40 with the average 30,5 included in the average category. Regression equation between soil productivity index and sugarcane yield 1st years (TS I) was $Y = -1,219x^2 + 76,44x - 137,0$; ratoon cane (2nd years) was $Y = -0,831x^2 + 61,71x - 324,5$; land nursery was $Y = -0,512x^2 - 51,71x + 1891$. Relationship between potential soil productivity index and actual sugarcane productivity show significant relationship

Keywords: soil productivity index, Riquier's method, sugarcane