

INTISARI

Kebutuhan gula Indonesia tiap tahunnya mencapai 4.039,2 juta ton untuk gula rafinasi. Kebutuhan ini masih dipenuhi dari import karena produksi gula nasional baru mencapai 2.318 juta ton. Faktor kesuburan tanah adalah faktor penting dalam penentu produktivitas tanaman. Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah penerapan rekomendasi pupuk spesifik lokasi berdasarkan analisis tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengelompokkan status hara N Total, P-Tersedia, K-Tertukar dan *Cluster* rekomendasi pemupukan tanaman tebu di lahan Hak Guna Usaha Benculuk PG Asembagus Situbondo melalui pemetaan. Analisis tanah dilakukan pada 63 sampel, dengan 1 sampel mewakili petak 6,25 ha. Pengelompokan berdasarkan kemiripan harkat N Total, P-Tersedia, K-Tertukar dengan menggunakan metode *Hierarchical Cluster analysis* dan Sistem Informasi Geografis (GIS) mulai bulan Juni hingga November 2016. Hasil analisis mendapatkan 10 kelompok rekomendasi pemupukan. *Cluster* 1 membutuhkan 160 kg N/ha, 180 kg P₂O₅/ha, dan 175 kg K₂O/ha; *Cluster* 2 membutuhkan 160 kg N/ha, 180 kg P₂O₅/ha, dan 145 kg K₂O/ha; *Cluster* 3 membutuhkan 160 kg N/ha, 180 kg P₂O₅/ha, dan 95 kg K₂O/ha; *Cluster* 4 membutuhkan 120 kg N/ha, 180 kg P₂O₅/ha, dan 145 kg K₂O/ha; *Cluster* 5 membutuhkan 120 kg N/ha, 180 kg P₂O₅/ha, dan 175 kg K₂O/ha; *Cluster* 6 membutuhkan 120 kg N/ha, 180 kg P₂O₅/ha, dan 95 kg K₂O/ha; *Cluster* 7 membutuhkan 160 kg N/ha, 135 kg P₂O₅/ha, dan 95 kg K₂O/ha; *Cluster* 8 membutuhkan 120 kg N/ha, 90 kg P₂O₅/ha, dan 95 kg K₂O/ha; *Cluster* 9 membutuhkan 120 kg N/ha, 135 kg P₂O₅/ha, dan 95 kg K₂O/ha; *Cluster* 10 membutuhkan 90 kg N/ha, 180 kg P₂O₅/ha, dan 95 kg K₂O/ha.

Kata kunci : Analisis *Cluster*, Status Hara, Tebu , Rekomendasi Pemupukan

ABSTRACT

Indonesia needs sugar 4039.2 million tons of refined sugar per year. However, national sugar production is only 2,318 million tons. Soil fertility is an important factor in deciding the productivity of the plant. One effort that can be done is an application of specific fertilizer recommendation based on soil analysis. The aim of this research is to classify plot status of total N, available P, exchangeable K and Clusterfertilizer recommendation for sugarcane in Benculuk PG Asembagus Situbondo Plantation in mapping. Analysis has done for 63 grids with each grid covering 6,25 ha area. The Clustering method is based on similarity of total N, available P, exchangeable K with hierarchical analysis Cluster and Geographical Information System (GIS), starting on Juni until November 2016. The analysis result has 5 Clusters fertilizer recommendation. Those are: Cluster 1: 160 kg N/ha, 180 kg P₂O₅/ha, and 175 kg K₂O/ha; Cluster 2: 160 kg N/ha, 180 kg P₂O₅/ha, and 145 kg K₂O/ha; Cluster 3: 160 kg N/ha, 180 kg P₂O₅/ha, and 95 kg K₂O/ha; Cluster 4: 120 kg N/ha, 180 kg P₂O₅/ha, and 145 kg K₂O/ha; Cluster 5: 120 kg N/ha, 180 kg P₂O₅/ha, and 175 kg K₂O/ha; Cluster 6: 120 kg N/ha, 180 kg P₂O₅/ha, and 95 kg K₂O/ha; Cluster 7: 160 kg N/ha, 135 kg P₂O₅/ha, and 95 kg K₂O/ha; Cluster 8: 120 kg N/ha, 90 kg P₂O₅/ha, and 95 kg K₂O/ha; Cluster 9: 120 kg N/ha, 135 kg P₂O₅/ha, and 95 kg K₂O/ha; Cluster 10: 90 kg N/ha, 180 kg P₂O₅/ha, and 95 kg K₂O/ha.

Key Words: Cluster analysis, nutrient status, sugarcane, fertilizer recommendation